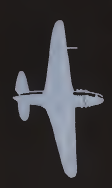


А.И. Шахурин
КРЫЛЬЯ
ПОБЕДЫ

...Зная,
какой великий труд
вложили наша
партия и наш народ
в создание
и развитие
авиационной
индустрии, зная,
как велики были
усилия при создании
такой авиации,
которая разгромила
фашистскую
авиацию во время
Великой
Отечественной
войны, я посчитал
необходимым
и даже должным
рассказать об этих
усилиях в работе
и в какой-то мере
воссоздать картину
грандиозного труда
нашего народа,
который можно
приравнять
к подвигу.

А. ШАХУРИН





А.И. Шахурин

# КРЫЛЬЯ ПОБЕДЫ

Москва
Издательство
политической
литературы
1983

63.3(2)722
Ш98

**Шахурин А. И.**

**Ш98** Крылья победы.— М.: Политиздат, 1983.—240 с., ил.

Около 137 тысяч самолетов получили Советские Военно-Воздушные Силы за годы Великой Отечественной войны — выпустить такое количество самолетов оказалось не под силу гитлеровской Германии и ее союзникам. В книге наркома авиационной промышленности СССР А. И. Шахурина «Крылья победы» отражен подвиг рабочего класса, советских авиационных конструкторов, ученых, всех тех, кто создавал в наиболее трудное для советского народа время боевую авиационную технику. Хорошо показана в книге роль Центрального Комитета партии в развитии авиаиндустрии накануне и в годы войны. Советская авиация, в создание которой вложен огромный труд самолетостроителей, внесла решающий вклад в разгром военно-воздушных сил врага, объявленных гитлеровской пропагандой непобедимыми.

Книга рассчитана на широкий круг читателей.

Ш $\frac{0505030203-138}{079(02)-83}$ 227—83

63.3(2)722
9(С)27

## Вместо предисловия

*Незадолго до смерти в незаконченном тексте вступления к своей рукописи Алексей Иванович Шахурин писал:*

*«Часто слышу упреки: почему до сих пор не написал свои воспоминания? Мне говорят, вы работали в такое время и в таких сложных условиях, встречались с такими интересными людьми, были в самой гуще многих событий, очень важных для нашей страны, работали вместе со многими деятелями нашей авиации и других отраслей промышленности и т. д. Вам нельзя не писать.*

*Я признавал все эти упреки справедливыми и в то же время долгое время не писал. Почему? Во-первых, потому, что никогда не считал себя писателем, хотя и приходилось писать статьи и даже брошюры на специальные темы, а во-вторых, потому, что болел и выбыл из активной жизни. И все же, зная, какой великий труд вложили наша партия и наш народ в создание крыльев Родины, в развитие авиационной индустрии, зная, как велики были усилия при создании такой авиации, которая разгромила фашистскую авиацию во время Великой Отечественной войны, я посчитал необходимым и даже должным рассказать об этих усилиях в работе и в какой-то мере воссоздать картину грандиозного труда нашего народа, который можно приравнять к подвигу.*

*Мои записки — не история развития авиации или авиационной промышленности, а личные воспоминания, связанные главным образом с периодом, предшествовавшим Великой Отечественной войне, и самой войной. Рассчитываю на умение читателей увидеть за отдельными фразами нечто большее, соответствующее духу переживаемого страной и народом момента, а также рассчитываю на снисхождение читателей, если о ком-то или о чем-то в силу тех или иных причин не написал...»*

*Эти слова Алексей Иванович Шахурин хотел предпослать своим воспоминаниям. После его смерти оставшуюся рукопись передали в Издательство политической литературы братья Алексея Ивановича — Петр Иванович и Сергей Иванович Шахурины. Они и впоследствии активно участвовали в подготовке рукописи к изданию.*

*Многое в рукописи помогли уточнить бывший заведующий Авиационным отделом ЦК КПСС Г. М. Григорьян, бывшие заместители наркома авиапромышленности СССР А. А. Завитаев, А. И. Кузнецов, С. М. Сандлер, начальник Главного управления снабжения А. И. Калинин, конструкторы А. М. Люлька, Е. В. Урмин, А. Д. Чаромский,*

*В. Н. Челомей, директора заводов М. С. Комаров, И. С. Левин, летчик-испытатель М. Л. Галлай и другие работники авиационной промышленности. Их советы и консультации также были использованы в работе над воспоминаниями.*

*И вот книга «Крылья победы» перед читателями. Что можно добавить к тому, что сказал сам автор? Думаю, в нашей литературе не так много книг, которые бы столь подробно, масштабно и достоверно отражали работу авиационной промышленности накануне и в период Великой Отечественной войны, как эта. Ведь она принадлежит перу руководителя важнейшей отрасли оборонной промышленности, которую он возглавлял с начала 1940 по 1946 год. Думаю также, что Алексею Ивановичу Шахурину удалось очень ярко и вместе с тем убедительно показать титанический труд партийных и заводских коллективов, взлет нашей авиационной конструкторской мысли, а также прозорливость Коммунистической партии, ее Центрального Комитета, что имело решающее значение для оснащения наших Военно-Воздушных Сил новейшей авиационной техникой в нужном количестве и в конечном счете предопределило победу над гитлеровскими люфтваффе!*

*Описывая события предвоенной и военной поры, участником и свидетелем которых автор был сам, Алексей Иванович Шахурин невольно нарисовал и свой образ — наркома, отдававшего все силы делу, которое ему поручила партия. Алексей Иванович виден в книге как способный партийный деятель и крупный организатор промышленности, как принципиальный коммунист и чуткий, внимательный человек. Таким его и знали все мы, кто причастен к работе авиационной промышленности в самое трудное для страны и народа время. Могу засвидетельствовать наше общее глубокое и искреннее уважение к своему наркому.*

*Читателям судить, насколько удалась книга «Крылья победы» — последнее дело из многих, которые осуществил за свою жизнь Алексей Иванович Шахурин.*

*Дважды Герой Социалистического Труда,*
*лауреат Ленинской премии,*
*генеральный конструктор, академик*
*Н. КУЗНЕЦОВ*



## Неожиданное назначение

Назначение народным комиссаром авиационной промышленности, с чего мне хочется начать свои воспоминания, было для меня полной неожиданностью. В первых числах января 1940 года в Горький, где я работал секретарем обкома партии, позвонили из Центрального Комитета. Мне был задан один вопрос:

— Товарищ Шахурин, можете ли вы сегодня выехать в Москву?

Я ответил, что сейчас идет сессия областного Совета депутатов трудящихся, я председательствую на ней, продлится она весь сегодняшний, а возможно, и завтрашний день.

— Тогда, товарищ Шахурин,— сказали мне,— объясните товарищам, что вас срочно вызывают в ЦК.

— Хорошо.

— А возможность выехать немедленно есть?

— Через два часа отходит поезд.

— Тогда выезжайте.

По опыту работы секретарем обкома в Ярославле и в Горьком я знал, что если не говорят, зачем вызывают, то спрашивать нет смысла. Однако, ни о чем не спросив звонившего мне, я спрашивал самого себя: «Чем объяснить этот совершенно неожиданный вызов? К чему готовиться?» Начал перебирать в уме, какие вопросы могут вызвать недовольство, какие — особо заинтересовать ЦК, и ответа не нашел. Дела шли в целом неплохо, проблем, требовавших экстренного обсуждения или решения, на мой взгляд, не было.

Позвонил домой, сообщил, что срочно еду в Москву. Затем стал подбирать материалы, которые могли понадобиться для разного рода справок.

Утром 10 января, к началу рабочего дня, был в ЦК.

— Очень хорошо,— сказали мне,— побудьте здесь. Если в отделах у вас есть какие-либо дела, займитесь ими, но так, чтобы мы знали, где вы находитесь, и в любой момент могли вас разыскать.

Ничего не ясно. Значит, вопрос, по которому меня вызывали, будет решаться не здесь или же здесь, только в другое время. Но почему тогда вызов был таким срочным? Зашел в один отдел, другой, поговорил с товарищами о разных делах, но мысль о том, зачем вызвали, не давала покоя. Так прошел почти весь день. Наконец около пяти часов мне сказали, что нужно ехать в Кремль к товарищу Сталину.

Путь от Старой площади до кремлевского здания, где работал Сталин, короток, но нетрудно представить, сколько мыслей промелькнуло у меня в голове за эти недолгие минуты.

Автомобиль нырнул в ворота Спасской башни, и мы подъехали к нужному нам зданию. Поднялись на второй этаж, вошли в приемную. Нас уже ждали и без промедления провели в кабинет. Это была длинная комната, в которой стоял большой покрытый синим сукном стол с придвинутыми стульями, а чуть поодаль — еще письменный стол и столик с телефонными аппаратами. В кабинете находились Сталин, Молотов, Ворошилов и другие члены Политбюро. Все, кроме Сталина, ходившего по комнате, сидели.

Сталин предложил нам сесть и некоторое время молча продолжал ходить. Потом остановился около меня и сказал:

— Мы хотим назначить вас наркомом авиационной промышленности. Нужны свежие люди, хорошие организаторы и знающие к тому же авиационное дело. Как вы на это смотрите?

Предложение было неожиданным. Я не знал, что сказать. Ответил: вряд ли справлюсь с этим делом. Тем более в Горьком я недавно, работать там интересно, есть немало планов на будущее, которые хотелось бы осуществить.

В разговор вмешался Ворошилов. Со свойственным ему добродушием он заметил:

— Вон какой областью руководите и тут справитесь.

Молотов попросил меня уточнить, где я работал раньше, особенно интересовался работой в Военно-воздушной академии. Задавали еще вопросы. В это время к Сталину подошел его секретарь Поскребышев и что-то доложил. Сталин сказал:

— Пусть заходит!

Поскребышев вышел и вернулся с молодым человеком в военной форме. Обращаясь ко мне, Сталин спросил:

— Вы знакомы?

— Нет,— ответил я.

— Тогда познакомьтесь. Это конструктор Яковлев.

И показал на меня:

— А это новый нарком авиационной промышленности товарищ Шахурин.

Я понял, что вопрос о моем назначении решен.

Сталин спросил меня:

— Сколько вам лет?

— Тридцать пять,— отозвался я.

— Ну вот видите,— бросил он Яковлеву,— какой молодой у вас нарком. Это хорошо.

Я заметил, что с приходом Яковлева у Сталина появился шутливый тон. До этого, как мне казалось, в его голосе слышались нотки сомнения, озабоченности.

Подойдя снова ко мне, Сталин сказал:

— Товарищ Яковлев будет вашим заместителем по опытному самолетостроению. О других заместителях поговорим потом, а сейчас скажите, кого бы вы рекомендовали секретарем обкома в Горьком вместо себя?

Я назвал председателя облисполкома Михаила Ивановича Родионова, который до этого работал третьим секретарем обкома и занимался в области сельским хозяйством.

— А почему вы рекомендуете именно его? — спросил Сталин.

— Я его хорошо знаю.

И охарактеризовал Михаила Ивановича. Коренной горьковчанин. По образованию учитель. Долго работал секретарем райкома, хорошо знает людей. Пользуется у них доверием, авторитетом. Одним словом, во всех отношениях человек для этой работы наиболее подходящий. И я не ошибся. Всю войну Михаил Иванович был секретарем обкома, и хорошим секретарем, а после войны возглавил Совет Министров РСФСР.

Разговор подошел к концу. Я попросил разрешения съездить в Горький, чтобы сдать дела. Сталин немного помедлил, а затем сказал, что сделать это вряд ли удастся:

— Дела передать нужно в Москве. Работа, которая вас ждет, не терпит отлагательства. Всех, кого нужно, пригласим сюда. А в Горький мы пошлем представителя ЦК, который доложит обкому о принятом решении. Вам же нельзя терять ни одного дня и ни одного часа.

Пока я шел в гостиницу, в Горьком уже узнали о моем новом назначении. Родионов выезжал в Москву.

Утром началось знакомство с работой Наркомата авиационной промышленности. Порядок установили такой: каждый день заслушивали и обсуждали доклад одного из руководителей главков в присутствии заводских работников и работников аппарата. В ходе обсуждения вносили предложения, направленные на улучшение дела. Выступали все желающие. Такой порядок, на мой взгляд, очень оправдал себя. Он сразу вводил в курс дела, помогал видеть достижения и слабые стороны, очерчивал наиболее трудные проблемы, позволял с достаточной глубиной оценивать состояние того или иного участка.

В процессе этих обсуждений я окончательно понял, почему мне не дали ни дня отсрочки, почему столь решительно и срочно Центральный Комитет партии начал проводить целый комплекс мероприятий, которые должны были резко изменить состояние нашей авиационной промышленности.

Дело действительно не терпело отлагательства — необходимо было в короткие сроки ликвидировать отставание в развитии авиационной техники. Достигнутый к середине тридцатых годов уровень

технической оснащенности Советских Вооруженных Сил, уровень для своего времени высокий, не соответствовал уже обстановке надвигавшейся военной опасности, не удовлетворял возросшие требования, которые выявились в ходе начавшейся второй мировой войны. Образованная ЦК партии и правительством специальная комиссия, проверявшая состояние Вооруженных Сил, отметила, что материальная часть советской авиации «в своем развитии отстает по скоростям, мощностям моторов, вооружению и прочности самолетов от авиации передовых армий других стран».

Почему и как произошло это отставание?

Думаю, главным тут было то, что на определенном этапе появилась некоторая успокоенность достигнутым. К концу второй пятилетки советские самолетостроители смогли решить чрезвычайно сложную задачу — создали самолеты, которые считались лучшими в тот период. На этих самолетах было установлено множество рекордов — рекордов действительно значительных, принесших славу нашей стране и авиации. Они свидетельствовали о том, что у нас создана мощная авиапромышленность и все, что сопутствует ей: научно-исследовательские институты, опытно-конструкторские бюро и т. д. Однако эти рекорды, достижения, на мой взгляд, создавая атмосферу уверенности в том, что наша страна идет впереди других стран в области авиации, порождали не только вполне обоснованное чувство гордости, но и действовали в какой-то степени успокаивающе.

Не сразу было оценено и появление за рубежом новых боевых самолетов. Их наши летчики впервые увидели в небе Испании. Но исключительное мастерство советских пилотов-добровольцев — в Испанию приехали не рядовые летчики, а цвет нашей авиации, пилоты с отличной боевой подготовкой,— их смелость и отвага позволили добиться значительных побед не только над самолетами устаревших конструкций, но и над еще не доведенными до конца, в какой-то мере еще «сырыми» новыми немецкими истребителями конструкции Мессершмитта. Когда же к концу войны в Испании гитлеровцы усовершенствовали свои самолеты, которые стали превосходить по летным, тактическим и боевым качествам самолеты, на которых воевали советские асы, на это сразу не обратили серьезного внимания.

Позже во всем разобрались и поняли: нужны особые, исключительные меры, которые в самые короткие сроки вывели бы нашу авиацию на уровень современных требований.

В феврале 1939 года в ЦК партии состоялось совещание с участием членов Политбюро, руководителей Военно-Воздушных Сил и авиапромышленности, авиаконструкторов, летчиков, которое наметило конкретную программу развития советской авиации, оснащения ее современной техникой. Главное внимание обращалось на разработку новых образцов самолетов, в первую очередь истребителей.

Последовал один за другим ряд важнейших решений ЦК партии и Совнаркома СССР о развитии авиационной промышленности и создании новой боевой авиационной техники.

В ряду этих мер были и изменения в руководстве Наркомата авиационной промышленности.

Моим первым заместителем спустя некоторое время стал Петр Васильевич Дементьев, до этого директор московского авиационного завода. Я знал его много-много лет, с тех пор как был назначен парторгом ЦК на этот завод. Тогда Дементьев был заместителем начальника цеха. Волевой, решительный, с хорошей хваткой, Дементьев быстро ориентировался в обстановке и точно определял в ней главное. В том сложном положении, в каком оказалась авиационная промышленность, когда предстояло не только испытать большое количество опытных самолетов в самое короткое время, но и немедленно внедрить отобранные модели в серию, от первого заместителя наркома требовались и хорошее знание самолетостроения, и большая твердость, напористость, чтобы в любых обстоятельствах довести дело до конца. Исключительная ситуация требовала и исключительной энергии при решении чрезвычайно трудных и сложных задач. Дементьев, отвечавший за серийное производство самолетов всех типов, сумел обеспечить многие из намеченных крупных мероприятий, что позволило в значительной степени наверстать упущенное, даже опередив сроки, которые ставил перед нами Центральный Комитет. Впоследствии, спустя несколько лет после войны, Петр Васильевич возглавил авиапромышленность и почти четверть века бессменно руководил ею.

Заместителем народного комиссара и начальником Главного управления истребительной авиации был назначен Павел Андреевич Воронин — человек высокой авиационной культуры, знаток заводских дел. Он прошел все ступени — от рабочего, мастера, начальника цеха до директора завода, без отрыва от производства получил инженерное образование. Все в нем — от внешности, а он всегда был подчеркнуто аккуратно одет, до его манеры говорить просто и сердечно — вызывало особую к нему симпатию. Самой главной его чертой была внутренняя потребность действовать. Какая бы ни была обстановка, если нужно было помочь заводам, Павел Андреевич вылетал на место в любое время суток. Приезды Воронина на заводы всегда заканчивались тем, что он подсказывал, что и как надо сделать. Чувствовалось, что людям, работающим бок о бок с Ворониным, доставляло большое удовольствие общаться с ним. Они видели в нем опытного руководителя, который помогал без окрика и шума. Павел Андреевич много сделал для серийного производства истребителей. Он занимался этим до войны и всю войну.

Столь же энергичным был и заместитель наркома — начальник главка бомбардировочной авиации Александр Иванович Кузнецов,

работавший ранее на одном из авиационных заводов военпредом, а затем парторгом ЦК. В момент назначения он был заместителем наркома по кадрам. Александр Иванович любил авиационную технику, хорошо знал бомбардировщики, производство которых опекал. Оставаясь начальником главка всю войну, Кузнецов много способствовал совершенствованию нашей бомбардировочной авиации.

В день моего назначения стал заместителем наркома по опытному самолетостроению, как уже говорилось, Александр Сергеевич Яковлев. Мне показался он волевым и целеустремленным руководителем, умеющим добиваться поставленных перед собой целей. Совмещая конструкторскую работу с должностью заместителя наркома, А. С. Яковлев добился больших успехов в создании боевых истребителей, которые вместе с истребителями конструкции С. А. Лавочкина составляли основу советской истребительной авиации в годы минувшей войны.

Заместителя наркома по опытному моторостроению Василия Петровича Кузнецова уважали не только в авиационной промышленности, но и в Военно-Воздушных Силах. Вся его жизнь была связана с военной авиацией. Большой знаток моторного дела, Василий Петрович начинал когда-то механиком, простым мотористом. Став заместителем наркома, он оказался именно тем человеком, кто мог во всем разобраться, найти решение, над которым подчас подолгу бились другие. У Василия Петровича были удивительно ровные отношения со всеми главными конструкторами в области моторостроения, с работниками наркомата и на заводах. Его уважали везде. Человек общительный, он при случае любил рассказать какую-нибудь историю из своей жизни. И всегда это получалось и поучительно, и кстати.

Начальники главных управлений наркомата в большинстве остались на своих местах. Необходимости заменять их не было. Свою работу они, как правило, оценивали самокритично, верно намечали ближайшие и более отдаленные перспективы. Начальники и главные инженеры главных управлений, начальники функциональных управлений и отделов наркомата составили то ядро в управлении авиапромышленностью, опираясь на которое руководство наркомата могло решать чрезвычайно острые, сложные и не терпящие отлагательства проблемы. Это были опытные, знающие свое дело специалисты, о которых всегда вспоминал с теплотой и сердечностью, среди них И. В. Куликов, В. П. Советов, Н. Я. Балакирев, М. А. Лесечко, Б. Н. Тарасевич, М. Н. Степин, А. Д. Шиц, В. А. Тихомиров, Г. Д. Брусникин, В. М. Дубов, А. И. Михайлов, В. А. Зорин, И. Д. Домов, А. А. Шехтман, Д. Е. Кофман, Н. И. Сысоев, Я. Т. Гавриленко.

В один из вечеров, после того как схлынули первые, наиболее срочные дела, я познакомился с руководством Военно-Воздушных Сил. Их начальником был в то время Яков Владимирович Смушке-

вич, дважды Герой Советского Союза, прославившийся в боях в Испании и на Халхин-Голе. Яков Владимирович был влюблен в авиацию, летал на многих типах самолетов, умел разговаривать с летчиками на их «родном» языке. Незадолго до назначения на этот пост Смушкевич потерпел серьезную аварию в одном из полетов и повредил себе ноги. Он ходил, опираясь на палку или костыль.

Бывать в кабинете начальника Военно-Воздушных Сил мне приходилось и раньше, когда я работал еще в академии. В большинстве своем это были официальные встречи. Подобного я ожидал и на этот раз и переступал порог кабинета Смушкевича, не скрою, с некоторой настороженностью. Однако то, что пришлось увидеть, поразило меня. Прежде всего странно выглядел кабинет: к письменному столу была приставлена кровать, рядом — обеденный стол. Как объяснил мне потом Смушкевич, болезнь вынуждала его иногда работать лежа. Еще за дверью я услышал смех, что тоже было непривычно, а войдя, увидел возбужденные лица и улыбки. Кто-то, видимо, только что пошутил, и обстановка в кабинете начальника ВВС была самой непринужденной. Здесь находились комиссар Управления ВВС Ф. А. Агальцов, будущий маршал авиации, отличный политработник и командир, и другие товарищи.

Яков Владимирович, опираясь на палку, поспешил мне навстречу, хотя я и пытался остановить его. Он встретил меня, как давнего знакомого, и я сразу понял: тут можно быть предельно откровенным и сразу переходить к делу.

Первыми моими словами были:

— Яков Владимирович, я очень рад этой встрече. Хочу верить, что она будет началом нашей совместной трудной и очень сложной работы.

Смушкевич тотчас отозвался:

— Давно хотел познакомиться с вами.

Я сказал Якову Владимировичу, что закончил принимать дела в наркомате и получил решение о задачах и перспективах авиапромышленности. Задачи — огромные, а сроки — жесткие. Предстоит создать не только новые, отвечающие требованиям современной войны самолеты, но и быстро запустить их в серийное производство. А для этого нужно незамедлительно испытать опытные образцы, над которыми сейчас работают конструкторы и заводы, отобрать из многих типов боевых машин такие, какие нужны нашим военным летчикам.

— Так что сами спать не будем и вам не дадим.

Яков Владимирович весело отозвался:

— Мы этого с нетерпением ждали,— и добавил: — Вы, товарищ Шахурин, не беспокойтесь. Самое главное сейчас — создать такие самолеты, которые были бы лучше, чем у кого бы то ни было. Мы ждем таких самолетов. А все, что зависит от нас, сделаем.

Я рассказал, какие создаются машины, кто ими занимается. В боевых конструкциях воплощаются дерзкие проекты, притом в сроки, которых не знала история авиации. Буквально через один-два месяца будут уходить на аэродромы, на полигоны, на испытания новые самолеты, которые нужно опробовать, облетать. Вот тут-то мы и рассчитываем на Военно-Воздушные Силы, где много талантливых и опытных людей, которых я знаю еще по Военно-воздушной академии. Они могут помочь промышленности объективно определить, какие из моделей наиболее перспективны, нужны Красной Армии.

— Да,— живо согласился Смушкевич,— мы готовы помочь всеми силами. В Европе уже развернулась война. Нужно сделать все, чтобы нас не застигли врасплох. Как начальник ВВС, я готов оказать любое содействие.

Пока мы разговаривали, в кабинет входили люди — начальники управлений, главные инженеры, другие товарищи. Со всеми меня знакомил Яков Владимирович. Он был энергичен, деятелен, подвижен. Несколько раз подходил к телефону, вызывал дежурного, отдавал распоряжения, приглашал адъютанта. Чувствовалось, что новые задачи и предстоящие перемены его очень волнуют.

И совсем не было заметно, что Смушкевича одолевает тяжелый недуг. Если бы не палка, не кровать рядом с письменным столом, никогда бы не пришла в голову мысль, что руководитель наших Военно-Воздушных Сил серьезно болен. Глядя на Якова Владимировича, на его лицо, движения, видя его порывистость, слыша его шутки, трудно было представить, что этот человек тяжело страдает.

Вспоминая об этой встрече, хочу сказать, что среди многих авиационных командиров высоких рангов, с которыми сводила судьба, я не встречал человека такой отваги, такой смелости суждений, такого обаяния, какими обладал Смушкевич. Видел я его и во время встреч со Сталиным. Свое мнение Яков Владимирович всегда отстаивал смело и настойчиво. Сталин внимательно выслушивал те или иные его соображения и часто соглашался с ними. Именно эти беседы во многом определяли программу расширения авиационного производства и то соотношение между различными видами авиации, которое сыграло большую роль в Великой Отечественной войне.

С начальником ВВС мы встречались впоследствии много раз, но в кабинетах — лишь вечером или ночью, днем же виделись в конструкторских бюро, на заводах и аэродромах. Ничего не протоколировали во время этих встреч. Тем не менее все согласованные решения, чрезвычайно важные и серьезные, неизменно выполнялись.



## То, что было до этого

Подъезжая к Москве по железной дороге со стороны Курска более полувека назад, пассажиры видели каменную ограду с огромными буквами: «Арматурный завод и фабрика манометров Гакенталь». Хотя никакого Гакенталя уже не было, название осталось. А за оградой располагалась, по существу, мастерская, несколько расширенная в годы первой мировой войны, так как она работала на оборону. Теперь на этом месте стоит московский завод «Манометр», в основном выпускающий сложные приборы для контроля и регулирования теплотехнических процессов.

Сюда, на «Арматурный завод и фабрику манометров Гакенталь», в конце прошлого века и тянулись крестьяне из близлежащих деревень, в том числе и из села Михайловского, где я родился. Расположено оно близ платформы Битца, на шоссе Москва — Серпухов. Теперь это рядом с кольцевой дорогой, а раньше село находилось в 20 километрах от столицы. На завод Гакенталя вместе с односельчанами пришел работать медником мой отец — Иван Матвеевич Шахурин.

Он был малограмотным, с трудом мог писать и читать, но, обладая завидным трудолюбием и крестьянской хваткой, стал хорошим специалистом. Медницкое дело знал крепко, и за это на заводе его очень ценили.

Под стать отцу была и мать — Татьяна Михайловна. Природа наградила ее удивительными душевными силами, даром внутреннего такта. Я был старшим из детей. Мать много трудилась. Спала не больше пяти-шести часов в сутки. Не помню ее без дела: то готовит еду, то стирает или чинит одежду, то моет нас. Мы очень любили маму и старались облегчить ее повседневные заботы. Если старший мог уже колоть дрова и мыть пол, то следующий сын ухаживал за младшим. С детских лет нас приучали к труду. Самостоятельными мы стали, когда в январе 1915 года отца призвали в армию — шла первая мировая война,— и на мать легли все заботы о семье.

Работать по найму я начал с тринадцати лет — в мае 1917 года поступил учеником в электротехническую контору И. Г. Заблудского, которая помещалась на Кузнецком мосту. На небольшой площади, откуда начинается Кузнецкий мост, стояла церковь, а в глубине, с левой стороны, был дом в два этажа с подвалом. Его и занимала эта контора с вывеской, тянувшейся метров на десять. Работая в городе, да еще в такое бурное время, я как бы перешел на следую-

щий курс своих жизненных университетов. Хотя мой дооктябрьский производственный стаж составлял всего шесть месяцев, но эти месяцы значили для меня очень много. Контора выполняла заказы на предприятиях и в квартирах. Кроме того, оптом и в розницу торговала электротехническими товарами. Когда случались вызовы, я уходил с электромонтером как его ученик и помощник. Остальное время помогал продавцам.

Один из них, Константин Иванович Большаков, молодой, всегда хорошо одетый, располагавший к себе, по своим взглядам был убежденным большевиком. Другой, Александр Иванович Цыганков, лет пятидесяти, полный, с пышными скобелевскими усами и стрижкой бобриком, обычно в мундире без погон и лакированных сапогах, до поступления в контору служил в полиции. Он абсолютно ничего не делал, хотя и числился продавцом: ходил по залу, заложив руки за спину, или сидел в кресле и дремал. Думаю, что хозяин держал его, как говорится, на всякий случай, до «лучших» времен. В наступлении этих времен никто не сомневался. Главным занятием Цыганкова были ожесточенные политические споры с Большаковым.

Эти споры, невольным свидетелем которых я был, оказались для меня отличной школой. Власть еще находилась в руках Временного правительства. Было объявлено о созыве Учредительного собрания. Все партии развернули широкую агитационную кампанию, стремясь привлечь будущих избирателей. Для меня, выросшего в деревне, свержение самодержавия было событием, никак не укладывавшимся в голове. А тут Большаков называл свергнутого царя Николаем Кровавым, и, по его словам, выходило, что нужно передать власть в руки трудящихся, заводы и банки сделать собственностью государства, землю отдать крестьянам, прекратить войну, заключить долгожданный мир.

С разинутым ртом наблюдал я баталии в конторе. И вскоре стал горячим сторонником Большакова, потому что все, о чем он говорил — об угнетении народа, о его нужде и бесправии,— наша семья испытывала на себе. Я не мог, да и не пытался вступать в споры. Но если бы дошло до рукопашной, вряд ли удержался от участия в свалке, понятно, на чьей стороне.

Когда у монархиста не хватало аргументов, он начинал кричать:

— Скоро мы вас, большевиков, перевешаем на фонарных столбах.

Константин отвечал:

— А мы сожалеем, что не всех вас, полицейских и монархистов, перестреляли в Февральскую революцию, но это при случае исправим!

Таких и подобных перепалок мне довелось услышать много. Старался бывать на митингах, в которых не было недостатка. Поскольку мы жили в деревне и я ездил ежедневно поездом на работу в Мо-

скву — не менее часа в один конец,— чего только я не слышал, время проходило незаметно: это были сплошные митинги без председателя. Никто не оглядывался по сторонам, никто никого не стеснялся. В Москве насчитывалось тогда примерно 220 тысяч рабочих, из них половина была связана с деревней. Большевистски настроенные рабочие говорили, что от Временного правительства ничего хорошего ждать не приходится. Конца войне не видно, разговоры о свободе туманны.

События в Москве между тем нарастали. Осень 1917 года принесла коренные перемены. 25 октября (по старому стилю) произошло вооруженное восстание в Петрограде. В этот день я, как обычно, ехал на работу. Так же спешил на Покровку и, только миновав Мясницкую улицу и Фуркасовский переулок, услышал выстрелы. Прибежал к конторе.

Контора в этот день не открывалась. Никто на работу не вышел. Простояв около двух часов у закрытой двери, я стал осторожно пробираться к Курскому вокзалу.

Домой приехал раньше обычного, чему мать очень удивилась. Объяснил, что в Москве стрельба и контора закрыта.

Возвратившийся вечером с завода отец (с фронта он вернулся по ранению) сказал, что в Петрограде произошло восстание рабочих, власть взяли большевики, а Временное правительство низложено. В Москве организуются красногвардейские отряды из рабочих.

В последующие дни меня в Москву не пускали. Отец ездил на завод один. Рабочие каждый день митинговали. Шли переговоры с эсерами, меньшевиками, командующим войсками Московского округа, представителями городской думы. Бои начались 27 октября. На Казанском вокзале рабочие обнаружили вагоны с огромным количеством винтовок. Это очень помогло восставшим.

Помощь рабочей Москве шла из Шуи, Владимира, Ярославля, Мценска, Гжатска и других городов. Оттуда прибывали отряды рабочих и солдат. Все это имело очень большое значение для победы революции в Москве. К вечеру 2 ноября завершилось окружение Кремля. К его штурму готовились отряды почти всех районов. Шли на него и рабочие завода Гакенталя.

3 ноября гарнизон Кремля капитулировал.

5 или 6 ноября я приехал в Москву. Контора оказалась открытой, но не было ни хозяина, ни его управителя, ни бывшего полицейского Цыганкова. Контора прекратила свое существование, и я устроился к кустарю в Марьиной роще, делавшему электроприборы, распределительные доски и предохранительные щитки. Выполнял разные подсобные работы, даже вертел огромное колесо, заменяя собой электромотор. Колесо через передачу приводило в действие токарный и сверлильный станки. Но вскоре и эта мастерская закрылась. Пришлось снова искать работу. Наконец взяли меня помощником

электромонтера в бригаду, монтировавшую турбину, электродвигатель и электропроводку в одном из подмосковных имений, которое оборудовалось под дом отдыха ВЦИК. Однако работа эта оказалась временной.

В стране царили разруха, голод, безработица. Большинство заводов если и работали, то с очень малой нагрузкой. Страна отбивалась от наседавших со всех сторон интервентов и белогвардейцев, пытавшихся задушить Советскую власть.

Так минуло почти два года.

В 1920 году, когда мне исполнилось шестнадцать лет, я поступил на работу в коммунальный отдел города Подольска. Должность называлась «городской электромонтер». Был еще и механик. Он следил за работой двигателя и динамо-машины, вырабатывавшей электроэнергию, а я — за внешней сетью. Освещение улиц было скудным. Мне приходилось менять лампочки, когда они перегорали. В таких случаях лазил по столбам, давно подгнившим и державшимся бог знает как. Работал я иногда и в учреждениях, и на квартирах — исправлял проводку. Это было не очень интересно.

Весной 1922 года я пришел на завод «Манометр». В то время в стране еще была безработица. Меня приняли по просьбе отца — из уважения к нему. Работа оказалась несложной, но и нелегкой. Я стал молотобойцем в кузнице. В восемнадцать лет быть молотобойцем тяжеловато, но ничего другого мне предложить не могли. Не знаю, сохранились ли где-нибудь такие кузницы, какая была у нас. Возможно, в отдаленных селах они еще и есть. Помещение темное, без окон. Воздух и свет поступают через открытую дверь и от горна. Навсегда остались в памяти вид раскаленного угля да запах разогретого металла. Когда кузнец выхватывал из горна горячую болванку, я бил по ней молотом, а кузнец, как бы играя, вел свою музыку, молоточком указывая место следующего удара. За день так «наиграешься», что только бы добраться до кровати. Затем меня перевели в инструментальный цех, на фрезерный станок...

В инструментальном цехе мне все очень нравилось, все было интересно. Взять хотя бы изготовление фрезы, метчика, сверла. Сначала рассчитываешь деления, устанавливаешь инструмент и деталь, потом переводишь станок на самоход и смотришь, как воплощаются в металле твои расчеты, как из-под резца выходят готовые изделия. Смотришь — не налюбуешься и даже запоешь песню.

Песни я любил с детства. На заводе привык петь за работой. Моим соседом по станку был токарь высокой квалификации Иван Михайлович Коломенский, замечательный человек. Обратишься к нему, он отвечает всегда с улыбкой, с добродушной шуткой. Работал неторопливо, но споро. Все движения были хорошо отработаны, размеренны. Дело он делал без суеты, почти всегда с песней. Пел мягким тенорком незабываемо трогательные русские песни.

На заводе я ко всему присматривался, был терпелив в учебе и довольно быстро приобрел необходимую квалификацию. Случались трудности — не терялся, обращался к товарищам — рабочим, выслушивал их советы и снова брался за дело. Хорошую закалку получил на заводе.

В сентябре 1922 года произошла встреча с представителем Бауманского райкома комсомола, который, узнав, где и когда я вступил в комсомол, сообщил, что на заводе необходимо создать комсомольскую ячейку. Видимо, обратиться ко мне ему подсказал секретарь партийной ячейки завода Терехин. Он, как и я, ездил на завод поездом, садился на одну остановку раньше меня, на станции Бутово. А так как я был уже не тринадцатилетним пареньком, который когда-то только слушал в вагоне споры взрослых, а комсомольцем, рабочим человеком, чувствовавшим ответственность за все, что делается вокруг, то часто сам вступал в разговоры, а то и в споры. Иногда то ли в шутку, то ли всерьез мне говорили: «А ну, комсомол, ответь, почему у нас так обстоит дело?» Я старался ответить. Читал в это время много. Видя мою «вагонную» активность, секретарь партячейки и порекомендовал представителю райкома обратить на меня внимание.

Выявили ребят-комсомольцев и тех, кто хотел вступить в наши ряды. Провели собрание. Меня избрали секретарем комсомольской ячейки. Было в ней поначалу всего человек десять — пятнадцать, но очень инициативных и энергичных ребят. Помнятся Коля Базанов, Миша Хломов, Ваня Аскретков, два брата Волковы и другие, кто стал работать среди молодежи. Ячейка росла. Наши начинания встречали горячую поддержку со стороны заводских партийцев. Многие из ребят выросли в руководителей крупного масштаба. Миша Хломов, например, стал управляющим делами Совнаркома СССР. В работе комсомольской ячейки в то время все было необычным. И это понятно. Новая, революционная Россия совершала первые шаги в свое великое, но еще не изведанное будущее, а комсомольцы с огромным подъемом брались за дело. Они заботились о ребятах-подростках. По ходатайству ЦК РКСМ правительство ввело так называемую бронь для них: определенный процент подростков обязательно принимали на работу. Комсомольская ячейка добивалась, чтобы это решение выполнялось неукоснительно. Следили мы и за тем, чтобы у каждого подростка был сокращенный рабочий день и все они с помощью кадровых рабочих освоили какую-либо специальность. Занятия по теоретическим вопросам проводили специально приглашенные преподаватели. Окончив школу фабрично-заводского ученичества, созданную на заводе, ребята становились настоящими рабочими.

Комсомольская ячейка занималась и политико-просветительной работой среди юношей и девушек. В уютном клубе завода, который

находился в Лялином переулке, устраивались лекции, доклады. Особый интерес вызывали диспуты. Мы горячо спорили о том, как жить советской молодежи, какими должны быть взаимоотношения между ребятами и девушками, как одеваться. Можно ли комсомольцу носить галстук, а девушке — шелковые чулки? Нередко жаркие споры затягивались до поздней ночи.

Свой клуб любила не только молодежь, но и пожилые рабочие. Помещался он в хорошем, благоустроенном доме, где жили только рабочие завода. Придя с работы, умывшись и поев, они шли отдыхать в клуб. Здесь были зрительный зал на 200 мест, а также несколько комнат, в том числе и пионерская. В клубе учились, отдыхали, веселились.

По сравнению с комсомольскими ячейками соседних предприятий — швейной фабрики имени Клары Цеткин, чаеразвесочной фабрики и другими — наша была наиболее крупной и считалась базовой (была такая система в то время). Будучи секретарем базовой ячейки комсомола, я выполнял поручения райкома комсомола: передавал некоторые указания райкома другим комсомольским ячейкам, проводил инструктивные совещания, организовывал обмен опытом работы и т. п.

Одновременно была у меня еще одна общественная обязанность — рабкор завода. Выборы рабкора проводились на общем собрании рабочих завода. Рабочие корреспонденты выбирались не в какую-либо определенную газету, а для работы в любой газете, главным образом в местных, московских. Они писали туда небольшие заметки и о плохом, и о хорошем, не оглядываясь на то, как на это посмотрит начальство. К чести руководства завода, прежде всего директора Иванова, как мы его называли — «красного директора», взгляд на рабкоровскую работу у него и у других товарищей был правильный. Я никогда не испытывал с их стороны никакого давления.

После года работы на заводе я задумал пойти учиться. Мысль эта меня не оставляла, и по путевке райкома комсомола в конце концов поступил на учебу в Центральный дом коммунистического воспитания рабочей молодежи, который помещался в здании, где теперь находится Центральный Дом Советской Армии. Сдав необходимые экзамены, получил место в общежитии и перебрался туда. Однако когда пришел к секретарю парторганизации завода, чтобы согласовать с ним вопрос о новом секретаре комсомольской ячейки, то услышал:

— Мы тебя с завода не отпустим. Учиться еще успеешь. Сейчас ты нужен здесь.

Собралось партбюро, вынесли решение: не отпускать.

Пришлось забрать из общежития Центрального дома свои пожитки, а из канцелярии — документы и вернуться на завод.

Умер Владимир Ильич Ленин. В глубокий траур погрузились города и села. Помню, весть о смерти В. И. Ленина застала меня дома. Как клинок вонзилась в сердце боль. Как же мы будем без Ленина? Наутро, чуть свет, ушел на завод. Помню сосредоточенные лица наших отцов и матерей, сверстников и товарищей, траурный заводской митинг.

Страна глубоко скорбела о своем вожде. Комсомольцы за эти дни как-то сразу повзрослели, почувствовав на своих плечах огромную ответственность за выполнение ленинских заветов.

В эти дни началось массовое вступление рабочих в партию. Тысячи из них стали коммунистами. Лучшие комсомольцы также пополняли ряды партии. В числе других на заводе «Манометр» рекомендовали в партию и меня. Каждому комсомольцу райком комсомола давал рекомендацию. Нас вызвали в Бауманский райком. На беседе спрашивали, как мы понимаем звание члена партии, что сейчас, в дни великой утраты, требуется от коммунистов и рабочих, кто может быть членом партии, что требует партия от молодых коммунистов, работающих в комсомоле? Вопросы эти задаются и сейчас, но тогда они звучали по-особенному. В августе 1924 года я стал кандидатом в члены РКП(б), а членом партии — в марте 1925 года.

Партийная организация завода, куда я влился, была в то время небольшой — человек около тридцати, но каждый коммунист был бойцом за линию партии. Помню Дрожжина, старого рабочего, вступившего в партию в период ленинского призыва. Совсем неграмотный, он был замечательным агитатором и прекрасным оратором. Около него, авторитетного рабочего, всегда собирались люди, чтобы послушать его объяснение текущих событий. Помню и других рабочих, таких, как Ушаков, Карамзин, который давал мне рекомендацию в партию, а также секретаря партбюро Терехина и других. Многие из них были выдвинуты потом на ответственные посты.

Весной 1924 года наша ячейка поставила вопрос перед райбюро юных пионеров об организации при нашем заводе пионерского отряда и о выделении нам пионервожатого. В то время пионерские отряды организовывались при предприятиях. Районное бюро выделило нам пионервожатого. Провели запись детей. Потребовалась форма, галстуки, знамя, горн, барабан. Какой же отряд без этого? Завком пошел навстречу — выделил необходимые деньги. И вот мы с Розой, так звали пионервожатую, на заводском выезде (пролетка на дутых шинах) едем на Никольскую улицу, ныне улица 25-го Октября, закупать имущество. Едем, важно покачиваясь на мягких «дутиках» и рессорах, по булыжной мостовой — асфальта тогда в Москве не было.

В клубе состоялось торжество по случаю создания 43-го отряда юных пионеров Бауманского района. Меня избрали почетным пионером отряда, повязали галстук и вручили книжку с законами и обычаями юных пионеров, написанную ребятами цветными карандаша-

ми. С этого времени в клубе встречались три поколения манометровцев. У пионеров была своя комната, там они играли и занимались. Когда в клуб приходили мы, комсомольцы, для ребят это была огромная радость. Они окружали нас, висли на шее, руках, начиналась возня, шутки и песни, пока вожатая с поддельной строгостью не призывала нас к порядку.

В декабре 1924 года в моей жизни произошла серьезная перемена. Меня выдвинули на работу в райком комсомола, в отдел политпросветработы. Партийная и комсомольская организации согласились. Так я перешел в Бауманский райком, но в парторганизации остался на заводе. Хотя и небольшой срок три года, но они были очень насыщены для меня многими событиями. Я принимал участие в организации комсомольской ячейки и был ее секретарем. Стал кандидатом в члены партии, потом вступил в члены РКП(б). Организовал пионерский отряд.

Завод «Манометр» в жизни нашей семьи вообще занимает особое место. На нем более сорока лет проработал мой отец. Оттуда он ушел на пенсию и до конца дней своих считал «Манометр» родным заводом. Я и мои два брата также трудились на этом заводе. Где бы я потом ни работал, считал, что коллектив «Манометра» всегда имеет право меня спросить, что я делаю и как работаю, если нужно, то и отозвать обратно, если я как выдвиженец завода не оправдываю оказанного доверия. В то время существовал такой порядок: рабочие, рекомендуемые на партийную, хозяйственную и советскую работу, периодически отчитывались на заводских собраниях, если они не справлялись со своими обязанностями, их отзывали снова к станку.

В декабре 1924 года началась моя работа в Бауманском райкоме комсомола. В Москве в то время было всего шесть районов. Бауманский охватывал большую территорию. Начинался он от Ильинки, ныне улица Куйбышева, и Мясницкой, теперь улица Кирова, и шел к Семеновской заставе, Преображенской площади, в Лефортово и т. д. В районе было много крупных предприятий, таких, например, как моторостроительный завод «Икар», «Манометр», затем фабрика имени Клары Цеткин, электроламповый завод, несколько типографий и текстильных фабрик. В то же время здесь располагалось и значительное количество учебных заведений: МВТУ имени Баумана, педагогический институт имени К. Либкнехта, Промышленно-экономический институт, межевой, строительный и другие. Всего — более 15 учебных заведений. Были и научно-исследовательские институты, среди которых выделялся ЦАГИ. При такой «насыщенности» мы не испытывали недостатка в пропагандистских кадрах, руководителях политшкол и кружков.

В самом райкоме было много хороших товарищей и толковых организаторов. Отдел политпросвета, в который я попал, возглавлял

Василий Чемоданов. Через некоторое время Чемоданова выдвинули на работу в Московский городской комитет комсомола, а потом избрали первым секретарем КИМа — Коммунистического Интернационала Молодежи. Секретарем Бауманского райкома комсомола был в ту пору Алексей Федоров, впоследствии возглавлявший ряд обкомов и крайкомов комсомола и ставший заворгом КИМа. До Федорова Бауманским райкомом комсомола руководил Александр Косарев — будущий генеральный секретарь ЦК ВЛКСМ, организатор комсомольского движения в нашей стране. Это был настоящий вожак молодежи, беспредельно преданный партии коммунистов. Шестнадцатилетним парнем он стал членом партии и с оружием в руках защищал Советскую власть. Комсомольский актив района был замечательный, боевой.

Секретарем Бауманского райкома партии был тогда А. М. Цихон, до революции также работавший на заводе «Манометр». Орготдел возглавлял П. Т. Комаров, впоследствии секретарь ряда обкомов партии и заместитель председателя Комиссии партийного контроля при ЦК ВКП(б). Один из инструкторов райкома, С. А. Акопов, после окончания МВТУ назначенный директором Уралмашзавода, стал наркомом автомобильной промышленности.

С самого утра в райкоме кипела работа. Мы развернули большую политико-просветительную и культурную деятельность на заводах, предприятиях и в учреждениях. Организовывались политшколы, кружки политграмоты, лекции на политические и бытовые темы, доклады. Заботой окружали созданные еще в 1923 году общеобразовательные школы при заводах. Их было более 35. В них преподавались чтение, грамматика, арифметика, география, естествознание и политграмота. Стремление рабочей молодежи к знаниям было очень большим. Особой заслугой Александра Косарева являлось еще и то, что в бытность его секретарем Бауманского райкома комсомола он сделал многое, чтобы эти школы стали настоящими рабочими университетами.

А вечером все комнаты и коридоры в райкоме заполняла молодежь. В комнатах шли совещания и беседы, а в коридорах юноши и девушки ожидали вызова на комиссии по приему в комсомол. Иногда работало несколько комиссий сразу, и обязательно во главе с членом бюро райкома. Приходили будущие комсомольцы в райком вместе с секретарями ячеек, они же давали характеристику вступающему. Вступавший вызывался на беседу. Работа в приемочных комиссиях была интересной. Перед нами проходило комсомольское пополнение, которое оставляло хорошее впечатление своей одухотворенностью, высокой настроенностью, серьезным отношением к делу. Иногда сразу было видно, что парень или девушка будут активистами комсомола.

В марте 1926 года состоялся VII съезд ВЛКСМ. Я был избран членом ЦК ВЛКСМ. Съезд проходил в филиале Большого театра, его тогда называли театром Зимина. С приветствием к съезду обратился М. И. Калинин. Съезд решил переименовать Российский Коммунистический Союз Молодежи во Всесоюзный Ленинский Коммунистический Союз Молодежи. Дни съезда были днями большого творческого напряжения и в то же время большим праздником. Прения продолжались и в перерывах между заседаниями, в кулуарах, вечерами.

Все это время меня не оставляла мысль об учебе. Правда, еще работая на заводе, учился вечерами на электротехнических курсах, но этого было мало. И я попросил в ЦК комсомола перевести меня на работу, которую мог бы совмещать с учебой. В 1927 году меня утвердили представителем ЦК ВЛКСМ во Всероссийский комитет по промышленно-экономическому образованию и назначили заместителем председателя комитета. Кроме промышленно-экономических вузов, над которыми шефствовал комитет, под его опекой находились техникумы этого профиля и школы конторско-торгового ученичества. Все это кровно интересовало комсомол. Работая в комитете, я имел возможность вечерами готовиться для поступления в вуз и осенью 1927 года поступил в Промышленно-экономический институт, который позднее стал называться Инженерно-экономическим институтом имени С. Орджоникидзе. Учился я на машиностроительном факультете.

Первые два года занимался на вечернем факультете, днем работал. Затем перешел на дневное отделение. Но отдаться всецело учебе опять не удавалось: меня избрали секретарем парторганизации института. Институт тогда находился в стадии формирования. Много дискутировали о том, какое место должны занимать инженерные и какое экономические дисциплины. Студентам хотелось быть в основном инженерами со знаниями экономики. Институт одновременно и строился, в основном силами студентов. Пришли на первый курс парттысячники. В целях увеличения в вузах рабочей и партийной прослойки партия направляла коммунистов-рабочих 25—30 и даже 36 лет на рабфаки и на курсы по подготовке в счет парттысячи. Это были люди, знавшие жизнь и цену знаниям. Стремление к познанию было велико, учились они все прилежно, хотя некоторым из них наука давалась с большим трудом.

Когда я перешел на последний курс, меня освободили от обязанностей секретаря, чтобы вплотную занялся учебой. В этот период прослышал о лекциях, организуемых обществом техников-марксистов. Председателем этого общества, помещавшегося на Волхонке, был один из соратников В. И. Ленина — крупный ученый Ф. В. Ленгник. Начав посещать лекции, я познакомился с одним из учеников Н. Е. Жуковского по МГУ и одним из организаторов Красного Воз-

душного Флота — П. С. Дубенским. В обществе техников-марксистов он возглавлял авиационную секцию, а работал заместителем начальника Военно-воздушной академии имени Н. Е. Жуковского. Выглядел он довольно сурово, всегда был сосредоточен, улыбался редко, но был удивительно скромным человеком, даже застенчивым. Никогда не повышал голоса, а если начинал сердиться, то говорил еще тише и переставал смотреть на собеседника. Это с его стороны был самый большой «разгон».

В ту пору многие проявляли интерес к авиации. Еще в марте 1921 года на X съезде РКП(б) обсуждались мероприятия по дальнейшему строительству и укреплению Воздушного Флота. Боевым девизом молодежи двадцатых годов стал призыв партии: «Трудовой народ, строй Воздушный Флот». В марте 1923 года в стране было создано Общество друзей Воздушного Флота. Проявляя большой интерес к авиации, авиастроению, и я стал заниматься в обществе техников-марксистов, где слушал лекции и доклады по авиационной тематике. Помимо теоретических дисциплин за время учебы я прошел и производственную практику. Литейное дело изучал на «Красном пролетарии», мартеновское — на заводе «Серп и молот», технологическую практику проходил на АМО, теперь ЗИЛ, и на 1-м Государственном подшипниковом заводе.

Окончив институт, получил направление на один из заводов Гражданского воздушного флота и стал там начальником отдела организации производства. Завод этот вскоре перешел в авиационную промышленность, а в Главном управлении ГВФ остались только ремонтные заводы. Вскоре, однако, я понял, что для работы в авиационной промышленности моих знаний недостаточно. При очередной встрече с П. С. Дубенским поделился с ним своими мыслями. Он порекомендовал мне перейти в Военно-воздушную академию имени Н. Е. Жуковского, где в то время под его руководством шла большая опытно-конструкторская работа. Ему был подчинен научно-исследовательский отдел, который направлял, организовывал и координировал научные исследования всех факультетов и кафедр, всех ученых и преподавателей академии. Дубенский посоветовал мне пойти инженером в этот отдел и одновременно посещать те лекции и семинары, которые будут меня интересовать. Это отвечало моим стремлениям, и он обратился с ходатайством в соответствующие организации о переводе меня в Военно-воздушную академию.

В начале 1933 года я был переведен в академию и стал работать там в научно-исследовательском отделе в должности инженера по вольному найму, но с ношением военной формы. Знаков отличия я тогда не имел и внешне выглядел так, как слушатели академии, поступившие туда не из армии, а с «гражданки». Это облегчало мне посещение лекций и лабораторных занятий. И вообще, я не выглядел белой вороной.

Военно-воздушная академия имени Н. Е. Жуковского в то время была единственным высшим военным авиационным учебным заведением, которое готовило инженеров-механиков, конструкторов, инженеров-эксплуатационников, а также занималось переподготовкой авиационных командиров. Видимо, потому, что это было единственное военное учреждение, где готовились кадры высшей квалификации для авиации, здесь преподавали известные ученые — буквально цвет страны.

В первые годы работы я подчинялся непосредственно заместителю начальника академии П. С. Дубенскому. Крупный ученый и организатор науки, он возглавлял до работы в академии научно-технический комитет Управления ВВС. Общение с ним помогло мне существенно расширить общий кругозор и углубить познания в авиации. Важную роль в моей жизни сыграли встречи по долгу службы и с другими крупными учеными-преподавателями, с одаренными людьми из слушателей академии. Как заместитель председателя бюро Общества изобретателей академии, я был тесно связан с его руководителем — начальником эксплуатационного факультета Андреевым. Вспоминаю выдающихся ученых — И. И. Артоболевского, Б. Н. Юрьева, Н. Г. Бруевича, В. С. Пышнова, В. Ф. Болховитинова, В. В. Уварова, Б. С. Стечкина, В. П. Ветчинкина и других. Хотя работа у меня была в основном организаторская, я должен был понимать, о чем идет речь, знать состояние дела, представлять перспективы развития авиационной науки и техники. Вскоре меня избрали еще и ученым секретарем научного совета академии.

В академии в то время строился самолет-гигант с 12 двигателями. Этой работой была занята большая группа профессоров и преподавателей академии, организационно оформленных в Особое конструкторское бюро. В этом бюро работали В. Ф. Болховитинов, который впоследствии принял большое участие в создании первого в нашей стране самолета с жидкостно-реактивным двигателем, видный специалист в области прочности конструкций М. М. Шишмарев, знаток винтомоторной группы Е. Е. Дзюба и многие другие крупные ученые. Общее руководство созданием самолета-гиганта осуществлял П. С. Дубенский. Строились самолеты, сконструированные нашими преподавателями и слушателями, и в мастерских Военно-Воздушных Сил, например самолет профессора В. С. Пышнова, крупного теоретика в области аэродинамики, авиэтка конструкции слушателей академии — А. И. Микояна, Самарина и Павлова, самолет «Кукарача», сконструированный также группой слушателей.

Все, кто связан с авиацией и ее наукой, представляют, какие замечательные ученые работали над подготовкой военных инженеров Военно-Воздушного Флота, и, конечно, эти труды не пропали даром. Были подготовлены замечательные кадры специалистов.

Хочу сказать и о руководстве академии. За время моей работы сменилось два начальника академии. Третьим был А. И. Тодорский. До академии он руководил высшими военными учебными заведениями Красной Армии. Александра Ивановича Тодорского хорошо знали в армии. Его брошюру «Год с винтовкой и плугом. 1917» в свое время высоко оценил В. И. Ленин, назвав ее замечательной книгой.

Чтобы не повторяться, упомяну лишь о том, что особенно запомнилось.

Для преподавателей были организованы занятия английским языком, но из-за большой занятости многие посещали их нерегулярно. В числе их был и В. Ф. Болховитинов, который кроме преподавательской работы занимался строительством цельнометаллического бомбардировщика собственной конструкции и, конечно, был сильно перегружен. И вот однажды — приказ по академии. В. Ф. Болховитинову объявлялся выговор за непосещение этих занятий. Виктор Федорович пошел к начальнику академии выяснить, почему именно ему объявлен выговор, когда в этом нарушении повинны многие. Выслушав его, Тодорский ответил своим окающим говорком:

— А что мне другому-то выговор выносить — не подействует. Вот если Болховитинову, тогда каждый подумает: дело серьезное.

Среди множества других случаев память удержала еще один. Как-то, проходя по круглому залу Петровского дворца, Тодорский встретил спешившего на лекцию известного и одного из наиболее уважаемых профессоров академии — Бориса Михайловича Земскова. Звонок прозвучал уже минут пять назад, и Тодорский сделал профессору замечание:

— Борис Михайлович, вы опаздываете на лекцию!

— Александр Иванович,— услышал он в ответ,— я не могу опоздать на лекцию: без меня она не начнется.

— Конечно,— улыбнулся Тодорский,— без вас она не начнется. Но перемножьте, профессор, пять минут на число слушателей в вашей аудитории и вы увидите, сколько знаний и сколько удовольствия они потеряли.

Земсков на лекциях стал появляться вовремя.

Общаться с Александром Ивановичем было очень приятно. Высокий, полный, с бритой головой, он говорил окая, не торопясь, почти всегда с юмором. Его пухлое розовое лицо редко не искрилось улыбкой, а глаза — небольшие, с белесыми бровями — в это время были почти невидимыми.

Тодорский глубоко вникал в работу научного совета академии, что мне, как ученому секретарю, было очень заметно.

Работы в академии у меня было много. Меня не раз избирали в партийные органы подразделений академии, был и секретарем парторганизации штаба, а в начале 1937 года стал еще и членом райкома партии. Несмотря на такую нагрузку, работал с большим интере-

сом. Поначалу я жил далеко от академии. Поэтому уезжал из дома рано, а возвращался поздно. Иной раз так за день накрутишься, что забываешь о еде, а спохватишься — уже все закрыто: и столовая, и буфет. Потом дали квартиру рядом с академией. Это экономило много сил.

В один из дней августа 1937 года меня вызвали в Ленинградский райком партии. Секретарь райкома расспросил о том, как работаю и живу. Я рассказал все как было: работа интересная, работы много, жаловаться не на что. Выслушав, секретарь сказал:

— Завтра в девять часов вечера прошу вас быть в Московском комитете партии.

В назначенный час явился туда. Разговор оказался неожиданным.

Мне предложили стать парторгом ЦК на авиационном заводе.

Я ответил, что не хотел бы уходить из академии, нынешняя работа мне нравится.

— Сейчас есть установка посылать на партийную работу в промышленность инженеров.

Тогда я заметил, что не хотел бы уходить из армии. К тому времени у меня уже было звание военного инженера второго ранга.

— А вы останетесь в кадрах армии.

Больше возразить было нечего:

— Ну что ж, если надо, я готов.

— Вот и хорошо. На днях вас вызовут в ЦК.

Авиационный завод, где я стал работать парторгом Центрального Комитета ВКП(б), был предприятием авиационной промышленности. В то время завод перестраивался на выпуск новых машин. Ставился в производство цельнометаллический американский самолет. Осваивалось большое количество закупленного за границей современного оборудования — падающие молоты, прессы, специальные станки. Парторганизация на заводе насчитывала более тысячи человек. Теперь такая организация действует на правах райкома и объединяет целую сеть первичных парторганизаций. А тогда все было напрямую. Все решалось на общем собрании. Хорошо, что поблизости был вместительный Дворец спорта. На открытые партсобрания там собиралось более 2 тысяч человек.

Поскольку я был парторгом ЦК, райком рекомендовал общему партийному собранию избрать меня и секретарем парткома завода. Вместе со мной в партком были избраны и другие коммунисты — рабочие и инженеры, которых на заводе хорошо знали, которым вполне доверяли.

Директором завода был в то время Сидора, в прошлом директор Харьковского тракторного завода. Человек грамотный, знающий производство. Однако самолеты он до этого не строил и потому чувствовал себя на новом поприще довольно неуверенно. Главный ин-

женер завода Шекунов был, напротив, опытным самолетостроителем, инженером с большим стажем. Но в условиях перестройки завода на новую технологию и новую технику не проявлял необходимой решительности.

Разбираясь во всем, беседуя с руководителями служб — коммунистами и беспартийными, я видел, что темп перевода завода на новое производство очень низок, нет твердого, уверенного руководства. Понял, что поддержку нужно искать у партийного актива, кадровых рабочих, к ним прежде всего обращаться, вооружать их новыми задачами и планами. Коллектив завода заслуживал самой высокой похвалы. Многие работали на заводе очень подолгу, нередко целыми семьями — отец и сыновья. Рабочие были очень высокой квалификации. По схеме, нарисованной конструкторами, а иногда и без схем могли сделать сложные детали. Мастер медницкого цеха Курсков свои приемы демонстрировал на сцене заводского клуба. Это были люди, воспитанные на авиационных традициях. Если нужно было что-то сделать, особенно для армии, коллектив завода считал делом чести выполнить работу добротно и в срок.

Всевозможные трудности возникали каждый день, и многое нужно было решать парткому, мне как парторгу ЦК. Этим я и был занят, стараясь вникнуть во все глубоко, с пользой для завода. Вскоре меня избрали членом бюро райкома партии. Это, конечно, прибавило новые нагрузки.

В первое время я очень беспокоился, созывая общие партийные собрания, ставя на них вопросы партийной или хозяйственной работы. Времени на тот или иной вопрос отводилось мало. Короткое сообщение, выступит один — за, другой — против, максимум еще по одному человеку — и уже кричат: «Ясно, давайте решать». Думаешь, сумеют ли так быстро разобраться? Ведь я с тем или иным человеком сидел часами. Правильно ли решил? Ведь речь шла о важных делах, часто о судьбах коммунистов. И каждый раз с удивлением и радостью убеждался: правильно решают, несмотря на краткость обсуждения. Видимо, знание людей, партийная принципиальность и рабочее, классовое чутье безошибочно в абсолютном большинстве случаев подсказывали, как надо поступить. Неискренность, желание обойти острые углы люди сразу чувствовали и тут же реагировали. Пассивных на партийных собраниях, а тем более на активах не видел. Замечательный был коллектив.

В 1937 году впервые проводились выборы в Верховный Совет СССР. Все делалось в первый раз: выдвижение кандидатов, доверенных лиц, комплектование избирательных комиссий, подбор помещений и их оформление. Митинги проходили часто под открытым небом — настолько они были многочисленными. А когда собирались избиратели со всех участков, то шли на стадион. Подготовка митингов и их проведение требовали больших забот и хлопот. К это-

му добавлялся еженедельный инструктаж агитаторов, беседы с ними, а их — сотни... Но и с этим делом мы справились.

А завод продолжал осваивать новое оборудование и новую технологию. Вместо ручной выколотки капотов моторов, коков винтов и других изделий стали применять автоматическую их обработку на падающих молотах. Многие детали изготовляли под прессом, дюралевые профили — на зиг-машинах. Кое-что переводили на сварку. В целом это был значительно более прогрессивный процесс, который по мере получения все большего количества нового оборудования внедрялся и на других заводах авиационной промышленности. И хотя американский самолет по ряду причин не пошел в серийное производство, освоение его сыграло очень существенную роль. На заводе произошла реконструкция. Были созданы цех нормалей, фюзеляжный, цех шасси и т. д. Улучшились обработка винтомоторной группы, организация работ по подготовке самолетов к облету, проведение самих облетов. Летчики-испытатели на заводе перестраивались на новый ритм. Это были люди с большим опытом и знанием летного дела, которыми до сих пор гордится авиационная промышленность. Владимир и Константин Коккинаки, А. И. Жуков, братья Давыдовы, В. А. Степанченок и другие считали себя частью заводского коллектива и вносили свою лепту в общее дело.

Моя жизнь входила в новую колею. Однако судьбе было угодно вмешаться вновь. В конце апреля 1938 года, в субботу, после окончания работы меня снова вызвали в ЦК.

— Центральный Комитет рекомендует вас первым секретарем Ярославского обкома партии,— сказали мне.— Сегодня вам нужно собрать партком и сдать дела, а завтра выехать в Ярославль. В понедельник утром там созывается пленум обкома.

Понял, что вопрос решен без меня.

— Когда же я соберу партком, ведь все разошлись с завода до понедельника?

— Партком соберите сегодня.

Так началась моя партийная работа такого масштаба, о котором я прежде и подумать не мог. На пленуме Ярославского обкома партии, рассказав о себе, я дал слово приложить все усилия, чтобы оправдать доверие ЦК и областной партийной организации. Меня избрали первым секретарем обкома и первым секретарем горкома партии. В то время первые секретари обкомов одновременно избирались и первыми секретарями горкомов.

В обкоме и горкоме работали в большинстве своем молодые, способные и преданные делу люди. Заведующим партийно-организационным отделом был А. Д. Крутецков, знающий человек, тесно связанный с партийным активом и массами. Идеологический участок возглавлял хорошо подготовленный пропагандист и организатор А. Н. Кузин, впоследствии заведующий Отделом печати ЦК ВКП(б),

и председатель Комитета по радиовещанию. Вторым секретарем горкома был В. Я. Горбань, замечательный организатор и принципиальный коммунист, инженер, выдвинутый на этот пост автозаводцами. Потом он работал секретарем ЦК Компартии Молдавии. Секретарем обкома комсомола был Ю. В. Андропов, получивший хорошую закалку в Ярославском обкоме.

Избрание мое на руководящую партийную работу совпало с выходом в марте 1938 года постановления ЦК ВКП(б) «О рассмотрении парторганизациями апелляций исключенных из ВКП(б)». Это постановление было принято в соответствии с решением состоявшегося в январе 1938 года Пленума ЦК ВКП(б), обсудившего вопрос «Об ошибках парторганизаций при исключении коммунистов из партии, о формально-бюрократическом отношении к апелляциям исключенных из ВКП(б) и о мерах по устранению этих недостатков».

Не секрет, что исключение из партии товарищей, которых окружающие знали как честных и преданных работников, нанесли значительный вред нашему общему делу. В постановлении указывалось на необходимость смелее и быстрее восстанавливать в партии необоснованно исключенных коммунистов, осудить допускавшееся ранее огульное исключение коммунистов из партии, привлекать к строжайшей партийной ответственности клеветников и карьеристов, порочащих честных коммунистов.

В соответствии с этим указанием Центрального Комитета партии обком и горком стремились сделать все, чтобы помочь быстрее разобраться во всех этих делах, призывали коммунистов работать руководствуясь только интересами партии и государства. Все это сыграло свою роль в оздоровлении обстановки в партийных организациях, в активизации их работы. Восстановленные в партии коммунисты вновь вливались в партийные коллективы. Появилась уверенность в работе, поднялась ответственность за порученное дело.

Ярославская область тогда включала и нынешнюю Костромскую. Всего — 52 района. Разнообразной была промышленность: машиностроительный, автомобильный и шинный заводы, завод синтетического каучука и лакокрасок, текстильная фабрика «Красный Перекоп», льнокомбинат и другие предприятия. Многоотраслевым оказалось и сельское хозяйство, гордостью которого были знаменитые костромские породы крупного рогатого скота, а также широкоизвестные тутаевские овцы. Много лесов, а значит, и большое лесное хозяйство. Чрезвычайно важной была добыча торфа. Теплоэлектростанции работали исключительно на торфе, снабжая энергией и предприятия соседней Ивановской области. С одним лишь торфом было столько мороки, столько беспокойства, что немного прозевай, не уследи, не помоги вовремя — и остановятся все заводы и фабрики, станет вся промышленность двух областей. Случались такие трудные месяцы, когда торфа добывали в обрез. Тогда работали совсем без

резерва, как говорится, с колес. Одно это держало в постоянном напряжении.

А сколько других дел. Ведь секретаря обкома касается буквально все — работа заводов и фабрик, состояние сельского хозяйства, снабжение продовольствием городов, обеспечение людей жильем, работа бань, прачечных, театров, клубов и т. п. И везде свои особенности. Я хоть и провел детские годы в деревне под Москвой, но, например, такой культуры, как лен, и в глаза не видел. А наступает сев. Чем сеять, хватит ли семян, как с техникой? А люди? Проезжая деревнями, видел много заколоченных домов. Очень мало весил тогда трудодень, и люди шли в города, на лесоразработки, на добычу торфа.

В обкоме и горкоме партии, да и в большинстве райкомов работали в основном молодые, но способные коммунисты. Почти всем нам недоставало опыта, но, главное, мы стремились действовать коллективно и дружно. Это избавляло от лишних ошибок. По телефону обменивались мнениями по тем или иным делам с другими обкомами. В ЦК обращались редко. Когда возникали сложные вопросы, обычно советовались с каким-либо отделом, а с секретарями — в особых случаях, имея уже готовое предложение, потому что обязательно спросят: «А что вы предлагаете?» Чаще всего согласятся, а иногда скажут: «Мы посоветуемся и сообщим вам наше мнение».

Работа в области меня захватывала. Большие, важные, интересные дела. И много беспокойства, подчас и тревоги. Чувствуешь: там не доработал, там не проверил. Везде хочется побывать самому, увидеть все собственными глазами.

Поехал на торфяные разработки. В основном там трудились женщины. Наши безотказные русские женщины. Все делают с улыбкой, шуткой. Много не требуют — спецобувь для работы в болоте, поближе горячее питание да хорошее отношение. Как важно — хорошее отношение. Иногда это заменяло все остальное. Побывал на торфоразработках. Стало яснее, что делать дальше, чтобы этот участок был более обеспечен, меньше вызывал тревог.

Вернулся, узнаю: собирается Всесоюзное совещание по лесоразработкам. Вызывают на это совещание. Снова надо ехать в лес, смотреть на месте, «почему и отчего растет вверх береза». Выясняем нужды рабочих, думаем о том, как поднять производительность труда в этой отрасли. На совещании выступал большой энтузиаст лесохозяйства страны нарком лесной промышленности Н. М. Анцелович. Слушал я его с большим вниманием: ведь область наша лесная, а дела шли не очень хорошо.

Осенью — уборка урожая, хлебозаготовки. Как раз в это время стал плохо работать резиновый комбинат. Из Москвы приехал представитель. Походили с ним по цехам. Днем, в обеденный перерыв, созвали митинг, вечером — партактив. Вскоре на комбинат прибыл парторгом ЦК Н. С. Патоличев — замечательный организатор, зна-

ющий дело. Работа стала налаживаться, настроение у людей поднялось, хотя не все шло еще так, как хотелось бы.

Пришла зима — и опять свои трудности. И многое — снова впервые. Напряжение большое, но обреталась уверенность, а это — наполовину успех.

В середине зимы раздался звонок из Москвы:

— Приезжайте завтра докладывать на оргбюро ЦК о работе обкома.

— Как завтра? Надо же подготовиться?

Голос в грубке:

— А разве вы не знаете, что делаете?

— Знаю.

— Ну вот об этом и доложите. А кроме того, у вас уже около месяца находится инспектор ЦК. Так что завтра ждем вас к десяти часам утра.

Трубку положили. Я не мог прийти в себя. Шутка сказать, доклад в ЦК. Да еще первый. И вот так — завтра. Никак не мог поначалу сообразить, с чего начать подготовку. Был час дня, поезд на Москву отходил в одиннадцать вечера. Вот и все время. Пригласил секретарей обкома и горкома, заведующих отделами. Сказал о вызове в Москву. Спросил, какие у них соображения. Заговорили все сразу. Когда шум поутих, сказал:

— Доклада написать не успеем. Это ясно. Тогда выделим наиболее важное.

Высказался сам. Стали добавлять: об этом нужно сказать, об этом. Потом я сообщил собравшимся, что уже около месяца у нас находится инспектор ЦК.

— Кто его видел?

Оказалось, видели многие, кое с кем он даже беседовал, был в районах. Все считали, что я о нем, безусловно, знаю. Только для меня это новость.

В Москву со мной поехало несколько товарищей. И вместе с нами — инспектор ЦК. Я спросил его:

— Почему не зашли ко мне?

Ответ его был прост и лаконичен:

— Не было невыясненных вопросов.

На вокзале в Москве мы задержались. Высланная за нами машина не пришла вовремя. Когда входили в зал заседания, услышали голос председательствующего А. А. Андреева:

— Ну вот и ярославцы приехали. Слово имеет товарищ Шахурин.

И добавил:

— Для доклада о работе обкома вам пятнадцать минут.

В это время я еще шел от входной двери удлиненного зала, по обе стороны которого стояли столы с вертящимися стульями, а впе-

реди — длинный стол с большим закруглением. Там сидели члены Секретариата и Оргбюро — А. А. Андреев, А. А. Жданов, А. С. Щербаков и заведующие отделами ЦК ВКП(б). В зале я увидел Надежду Константиновну Крупскую и Розалию Самойловну Землячку. Когда подошел к трибуне, понял, что подготовленные в обкоме тезисы доклада ни к чему: по ним нужно говорить не меньше часа. Поэтому я стал на ходу перестраиваться. Сначала получилось, как мне показалось, немного путано и сбивчиво, потом все более уверенно и увлеченно. Говорил о том, как работает Ярославская парторганизация, что нам удалось сделать, что не удалось и почему, что намечаем на будущее. Приученный еще со времени работы в академии к военной дисциплине, укладываюсь в отведенный срок.

Мне задали несколько вопросов, и, отвечая на один из них, я «поплыл».

Жданов спросил:

— Какая у вас номерность льна?

Я еще плохо ориентировался в льноводстве и стал искать помощи у секретарей обкома, но так и не понял, что они подсказывали. Ответил, что вспомнилось:

— Три с половиной.

Щербаков сказал:

— Мало.

Жданов согласился с ним.

Начались выступления. Все положительно отзывались о нашей работе. Андреев предложил признать ее удовлетворительной. Такую оценку приняли. Мне кивают головой: можно идти. И я иду к столам, где сидят ярославцы, еще не очень хорошо соображая, что все самое важное — позади. Когда проходил мимо стола, где сидели Крупская и Землячка, Надежда Константиновна остановила меня:

— Товарищ Шахурин, большое спасибо вам за доклад.

Я, как и каждый в нашей стране, с большим уважением относившийся к Крупской, был как-то ошеломлен этой благодарностью и спросил совершенно искренне:

— За что же?

— Видите ли,— сказала Крупская,— обычно секретари обкомов говорят цифрами и процентами о работе промышленности и сельского хозяйства, а вы говорили о людях. Это очень хорошо и интересно. И партийно.

Отошел я от Надежды Константиновны с ощущением, будто получил большую награду.

В хорошем настроении мы пообедали и уже начали собираться в обратный путь, когда мне сказали, что меня ищут, нужно явиться к одному из работников ЦК. Зашел и слышу:

— Вас решили рекомендовать секретарем Горьковского обкома партии.

— Как же так, я еще так мало сделал в Ярославле, столько планов — и уезжать?

Мне говорят:

— Горький — еще более сложная область.

И дальше уже более категорично:

— Дайте по телефону указание собрать назавтра пленум Ярославского обкома. Отчитайтесь и вечером выезжайте в Горький. В Ярославль мы будем рекомендовать секретарем обкома Патоличева. Мы его знаем.

Зашел к товарищу, который занимался Горьковской областной парторганизацией. Попросил рассказать, как там идут дела, на что нужно обратить внимание. Мне ответили, что сейчас там работает первым секретарем неплохой товарищ, но у него нет нужной для такой индустриальной области инженерной подготовки. Партийная организация в области крепкая, сильная, с хорошими традициями. Нужно найти путь к сердцу актива, к кадровым рабочим. Смеясь, товарищ добавил:

— Если с сормовичами не посоветуешься, чайку вместе не попьешь, ничего не выйдет. Орешек это крепкий, не каждому по зубам.

На душе тревожно: еще мало опыта. Как все получится? Позвонил домой, сказал, что надо готовиться к переезду:

— В Ярославле,— говорю,— только Волга. Поедем теперь туда, где и Волга и Ока.

Горький произвел на меня сильное впечатление. Прежде всего бросалась в глаза огромная индустриальная мощь: Красное Сормово, автозавод, машиностроительный завод, станкостроительный и многое другое. Потом старина: у вокзала — бывшее здание Нижегородской ярмарки, выше — горьковский кремль и дом бывшего губернатора, оперный и драматический театры, университет, музеи, а также знаменитый сад-откос на спуске к Волге, где летом по вечерам всегда играет музыка. Ну и природа — величественное слияние Волги и Оки. Из окон обкома была видна так называемая стрелка.

Шел январь 1939 года. В марте предстоял XVIII съезд партии. Нужно разобраться с делами, познакомиться с людьми, провести районные, городские и областную партконференции. А трудностей предостаточно. Главное внимание, естественно, индустрии. Кроме самого Горького это Дзержинск с его химической промышленностью, а также Муром, Павлов, Выкса, где были сосредоточены металлургия и машиностроение. Был еще и необъятный кустарный промысел — от искусных павловских умельцев, делавших изумительные ножи с бесконечным количеством изящных предметов, до блестящих семеновских кустарей, изготавливавших миллионы деревянных ложек, солонок, ковшиков и т. п.

Там, где занимались кустарным промыслом, можно было видеть

такую картину: почти у каждого дома сидел на каком-то обрубке дед и ножом вырезал из дерева ложку, солонку, ковш, а рядом с ним один-два внука — то ли помогали, то ли мешали, но в общем-то учились и когда-то будут учить своих внуков. К этим деревянным ложкам я все время относился с глубоким уважением, возможно, еще и потому, что лет до двадцати я ел только деревянной ложкой. Когда теперь видишь в некоторых столовых или кафе алюминиевые обрубки — ложки и вилки, которые не хочется брать не только в рот, но и в руки,— всегда вспоминаю те приятные на вид и на вкус семеновские ложки, раскрашенные в яркие, радующие глаз цвета. Их производство надо бы продолжить.

Самое важное — узнать людей. Прежде всего руководителей горкомов и райкомов. Понять, на что можно рассчитывать, каковы реальные и потенциальные возможности того или иного партийца. Судить нужно не только по беседе, не только по первому впечатлению о человеке, хотя это и важно, но и по тому, как делается дело, каков человек в работе. Не всегда можно сказать с уверенностью, узнав, как идут дела в районе или в городе, плох или хорош тот или иной руководитель. В руководителя необходимо вглядываться пристально, видеть его в целом как личность, помогать расти. Это было тем более важно, что много в те годы пришло к руководству новых, молодых людей. Правда, в Горьковской области среди секретарей райкомов немало было и с опытом в пять и даже десять лет партийной работы, но большинство все же составляла молодежь. Само собой, я тоже постоянно помнил, что люди смотрят и на меня, оценивают и тоже между собой говорят: посмотрим, мол, на что ты способен.

Готовясь к районным и городским партконференциям, много бывал на местах, познакомился и с руководством области, и состоянием дел. Пришло время и городской партконференции в Горьком. И надо же так случиться, что при выборе президиума произошла заминка. Когда я спросил, есть ли отводы выдвинутому составу, поднялся один из делегатов:

— Даю отвод председателю горисполкома.

Мотивировка: когда председатель горисполкома в свое время работал начальником цеха на заводе, в этом цехе случилась авария; вроде бы тогда ставили вопрос даже о привлечении его к судебной ответственности.

— Вот поэтому и предлагаю отвести эту кандидатуру.

Можно понять мое положение. За столом президиума я пока один, посоветоваться не с кем. Решил обратиться прямо в зал, спросил, кто еще хочет высказаться по этому поводу. Желающих не оказалось. Посмотрел на секретарей, на актив — молчат. Надо вроде переходить к голосованию. Но это значит согласиться с отводом. А тогда последует и многое другое. Товарищ наверняка не будет избран в горком, а стало быть, и председателем горисполкома.

А где же ты, секретарь обкома, где твоя ответственность за подбор кадров?

Попросил делегатов разрешения высказать свои соображения и начал с того, что меня удивило молчание тех, кто выдвигал в свое время товарища Ефимова на эту работу. Разве они не знали об аварии? Я всего два месяца в Горьковской парторганизации, но уже несколько раз встречался с председателем горисполкома, слушал его доклады о состоянии городского хозяйства, и у меня сложилось впечатление о товарище Ефимове как о принципиальном коммунисте, знающем инженере и умелом хозяйственнике.

— Поэтому,— закончил я,— считаю, что его можно избрать в президиум.

Ефимова избрали в президиум единогласно. А на областной конференции — делегатом XVIII съезда партии. Потом он много лет был на крупной партийной и хозяйственной работе.

Горьковская парторганизация была здоровой, такой и осталась. Коммунисты могли очень крепко покритиковать обком или горком, его работников или поддержать такую критику, но стоило в этой критике появиться элементам фальши, личных счетов, они немедленно отвергали все наносное, поддерживали руководителей. Об этом у меня сохранились светлые воспоминания, как и вообще о работе в Горьковской парторганизации. Коммунисты хорошо принимали того, кто честно говорил о трудностях, по-деловому ставил задачи.

Конференции в целом прошли хорошо. К съезду мы пришли с большим подъемом.

Несмотря на то что жил я почти рядом с обкомом, из дому уходил рано утром, возвращался поздно ночью. Обедал в обкомовской столовой не более 20—30 минут. Это был единственный за весь день перерыв. Так работали все. Когда становилось трудно, скажу честно, даже муторно, а так бывало частенько, ведь в большинстве случаев занимаешься такими делами, которые тормозят, выправляешь, где плохо, тогда я ехал на какой-нибудь завод, и это возвращало нужное настроение. Походишь по цехам, поговоришь с руководителями, рабочими и снова чувствуешь прилив сил, получаешь необходимую зарядку.

Пришло время, и горьковская делегация отправилась на XVIII съезд партии. На съезде кроме отчетного доклада Центрального Комитета рассматривался Третий пятилетний план развития народного хозяйства СССР на 1938—1942 годы и изменения в Уставе партии. Мне довелось выступить в обсуждении Отчетного доклада. Съезд наметил большие перспективы, высокие темпы роста во всех отраслях промышленности и в сельском хозяйстве. Для улучшения продовольственного снабжения было решено создать вокруг крупных городов, в том числе и вокруг Горького, картофельно-овощные и животноводческие базы, обеспечивающие полностью эти центры ово-

щами, картофелем и в значительной степени молоком и мясом. Как это выручило жителей многих городов страны в годы войны!

В жизни партии съезд — большое событие. Это смотр рядов, подведение итогов достигнутому. Это и наметка на будущее: каким путем идти дальше, что делать в первую очередь, на чем сосредоточить основные усилия партии и народа. Для каждого коммуниста, тем более для делегатов съезда, наделенных особым доверием и ответственностью, это были дни и высокой торжественности.

Все делегаты из Горького были впервые избраны на партийный съезд, поэтому можно понять наше волнение. Осмысливание докладов, речей, подготовка собственных выступлений, взаимная информация об очередных, особенно трудных делах, вечерние встречи с некоторыми наркомами — все это занимало время полностью, без остатка. Меня избрали членом президиума съезда, а при выборах руководящих органов — членом Центрального Комитета партии. Это рождало чувство большой ответственности. Столько уже получил авансов, которые нужно оправдать.

А весна выдалась трудная, засушливая, без единого дождя. В южных районах области назрела угроза гибели озимых и яровых. Почти каждый день приходилось советоваться с областными и районными работниками, председателями колхозов. Особенно часто, помню, разговаривал с председателем колхоза «Алга» М. Саберовым, человеком талантливым, опытным, депутатом Верховного Совета РСФСР. Саберов был татарин, и в колхозе, которым он руководил, большинство колхозников тоже были татары. Говорил он по-русски плохо, выучился русскому языку уже на выборной работе, но каждое его выступление на совещании или конференции все выслушивали с большим вниманием. В одной из последних бесед, которая состоялась в обкоме, Саберов сказал, что, если в ближайшие три дня не будет дождя в южных районах, придется все пересеивать. А где взять семена? Да и что даст пересев, если не будет дождя? Эти вопросы очень тревожили. В выходные дни все работники обкома партии и облисполкома отправлялись в разные районы. Выезжал, естественно, и я. Едешь, а за машиной огромное облако пыли — такая стояла сушь. Кое-где все же дожди прошли. Всходы немного повеселели. Однако частично пришлось и пересеивать. Трудная весна породила трудное лето. Осенью решили перевести часть скота на зимовку в северные лесные районы. Там с урожаем и заготовкой сена обстояло лучше.

С началом навигации и сплавных работ потребовало к себе внимания Волжское пароходство, управление которого находилось в Горьком. Если, к примеру, для Балахнинского бумажного комбината не удалось бы перегнать древесину на зиму по реке, то потом по железной дороге ее нужно было бы подвозить по эшелону каждый день, а это накладно. Без особого шума великую работу осуществля-

ла матушка-Волга. И эту ли одну? По реке тянулись баржи со стройматериалами, нефтью, промышленными изделиями и т. п. Главный вопрос для Волжского пароходства — погрузочно-разгрузочные работы, их механизация, чтобы пароходы и баржи не стояли под разгрузкой и погрузкой слишком подолгу.

Несмотря на то что руководящие работники на заводах были опытные, знающие дело, в основном коммунисты, все равно требовалась помощь райкомов, обкома. Многое подчас самому заводу трудно было решить. Автозавод, например, подводили поставщики — и нужно вмешиваться. Литье, прокат, химические изделия, резина, электротехника и многое-многое другое требовалось этому гиганту, чтобы ритмично работал конвейер, ежедневно отгружалась продукция. Так что обкому приходилось быть всегда начеку. Иногда телефонный звонок секретарю другого обкома или телеграмма в парторганизацию завода-поставщика — и сделано многое. Так и по другим заводам. У каждого свои трудности. Многим предприятиям помогала и сама область, особенно мелким.

Повседневных забот требовали торговля, снабжение населения продуктами, работа столовых... С утра, бывало, заедешь на рынок, пройдешь в магазины или кого-нибудь пошлешь в рабочие районы посмотреть, чем торгуют. И рабочий день нередко я начинал со звонка к завторготделом, с повторявшегося вопроса: чем сегодня торгуют? Докладывают — тем, другим. Спрашиваю:

— Куда, в какие магазины?

А сам уже знаю, что не «добросили» или чего уже нет. Почему? Требую проверить и доложить, но уже не по телефону, а лично.

Вечером — обязательно час приема: просьбы, ходатайства. В общем, и дел много, и своеобразия в работе.

Старался откликаться и на другие вопросы. Комсомольцы предложили построить в Горьком детскую железную дорогу, соединявшую рабочий район Канавино с автозаводским районом. Предложение было поддержано. Нашелся энтузиаст, который взялся возглавить это дело. Им оказался Иван Александрович Слепов, который уже участвовал в постройке детской железной дороги в другой области. Чем мотивировалась целесообразность этого дела? Во-первых, соединялись железнодорожным сообщением два важнейших района города, во-вторых, у ребят появилось очень важное и нужное занятие, они вовлекались в настоящее дело, в том числе имелось в виду, что тут пройдут подготовку и будущие кадры железнодорожников для Горьковской железной дороги. Эта дорога была «наша», и мы обязаны были о ней заботиться.

Комсомольцы взяли на себя обязательство все работы по нивелировке пути и укладке рельсов провести за счет субботников. Железнодорожники, горячо поддержав начинание, взялись обучить ребят управлению дорогой и ее эксплуатации. Был создан общественный

совет, куда вошли директора заводов, секретари парторганизаций, железнодорожники, комсомольцы. Молодежь выходила на постройку дороги не только в выходные дни, но и в будни после работы — благо летний день длинный. Приходили на субботники и взрослые — дело понравилось всем горьковчанам. Были построены станции «Родина», «Счастливая», «Маяковская» и «Пушкинская». Над созданием станций, а это, по существу, были целые Дворцы пионеров, шефствовали отдельные заводы. Каждый крупный завод или группа заводов старались, чтобы их станция была и нарядной, и хорошо оборудованной для кружковой работы, отдыха, развлечения ребят. Столько любви вкладывалось в это дело! Один завод оборудовал станцию дверьми с автоматическим управлением, фотоэлементами. Подходишь к дверям — они сами открываются. В то время это была новинка. Оформлялись станции каждая по-своему: «Родина» отражала величие нашей страны, «Счастливая» словно несла ребят в будущее, в оформлении и архитектуре станции «Пушкинская» преобладали русские народные сказки, станция «Маяковская» олицетворяла революционный пафос. Рабочие Красного Сормова, прежде всего молодежь, построили специальные паровозы и вагоны для поездов детской железной дороги. Все делалось без нажима, с каким-то особым энтузиазмом, без оплаты за труд.

Самая большая в стране в то время детская железная дорога была построена в короткий срок. Ее открытие состоялось в сентябре 1939 года. Мальчики и девочки, одетые в специальную форму, четко рапортовали о состоянии станций, клубов, движении поездов, кто из них поведет первый эшелон, кто будет главным кондуктором. Запомнился рапорт начальника станции Коли Чернова. В общем все было очень интересно, оставило впечатление радостного праздника. Не без гордости вспоминаю об этом, ибо в эту дорогу вложена и частица собственной души: мне пришлось быть председателем общественного совета, занимавшегося ее строительством.

В конце 1939 года Сормовский завод праздновал свое 90-летие. Сормово всегда занимало особое место в революционном движении, особенно в Горьком. Одним из мероприятий этого празднования был приезд к нам Московского Художественного театра. Этот театр был приглашен не только потому, что он являлся одним из самых лучших театров страны, но еще была и зацепка — знаменитый артист этого театра, народный артист СССР Николай Павлович Хмелев был сормовичем. Отец его работал на Сормовском заводе.

Приехал весь состав Художественного театра, его цвет и гордость. На вокзале состоялся митинг, было сказано много теплых и сердечных слов. На приеме, который был организован в честь артистов МХАТа, меня поразило, что Хмелев, подойдя к Тихомировой почти в начале вечера, вдруг сказал: «Ниночка, пойдем, нам пора». Я и стоявшие рядом со мной товарищи были не только удивлены, но

и в какой-то мере обижены. Уйти в самом начале приема, где так тепло их встречали? И лишь потом я понял: это был один из незыблемых законов театра — накануне спектакля все должны жить спектаклем. Назавтра ставили «Царя Федора Иоанновича». Хмелев играл Федора Иоанновича, а Тихомирова — царицу. В спектакле «На дне» В. И. Качалов играл босиком, чего, как говорили, он давно не делал. Затем мхатовцы играли в клубах. В очередях за билетами в театры и в клубы стояли всю ночь. Побывали артисты и на детской железной дороге. Показывали им все дети. Замечательные станции и дворцы привели наших гостей в восторг.

Вспоминая о своей работе в Горьком, хочу сказать еще вот о чем, не имеющем вроде бы прямого отношения к деятельности Горьковской парторганизации, но тем не менее все же связанном с жизнью области, города и авиацией. Известно, что Валерий Павлович Чкалов, один из самых знаменитых советских летчиков, считал себя горьковчанином. Вся родня его жила под Горьким, в селе Василеве, где он родился. Человек широкой русской души и отважного сердца, Чкалов любил свой народ и своих земляков, и они ему платили такой же искренней любовью. Нередко он приезжал в Горький — дорогие его сердцу места. Навещая родных, катал их на самолете. Охотился. Припоминается шутка, о которой мне рассказывали. Дело было зимой. Чкалова навели на зайца, как-то необычно замершего в стойке, как будто он готовился к прыжку. Чкалов вгорячах выстрелил, но, когда подошел к зайцу, увидел записку: «Что же ты стреляешь, я же давно убитый». Он сам любил шутку и не сердился, когда кто-либо подтрунивал над ним.

Валерий Павлович погиб при испытании самолета, а случилось это зимой 1938 года. Я, как и многие советские люди, сильно переживал его гибель. Помнится, после знаменитого перелета через Северный полюс в Америку в 1937 году В. П. Чкалов приехал отдыхать в Сочи в санаторий имени Фабрициуса. В это время в Сочи оказался и я — в другом санатории. И вот в один из вечеров Чкалов приехал к нам на ужин. У него почти за каждым столом были друзья, знакомые, и он, широкая русская натура, никого не хотел обойти. Казалось, после стольких тостов трудно его найти среди сидящих. Но в одиннадцатом часу вечера начались танцы. И среди танцующих я увидел Чкалова. Голова его была склонена чуть вправо, танцевал он легко. Танцы закончились на рассвете, и только тогда мы проводили Валерия Павловича в санаторий.

Когда я стал работать в Горьком, то обратил внимание на то, как дорожат здесь памятью о Чкалове. И в обкоме решили поставить памятник Чкалову. Выбрали одно из красивейших мест на откосе у Волги, около кремля. Создал памятник скульптор И. А. Менделевич, друг Чкалова.

Помню, съехались его друзья и соратники — Герои Советского

Союза Г. Ф. Байдуков и А. В. Беляков, жена Ольга Эразмовна, сын Игорь и множество гостей из разных районов. Вместе с друзьями Чкалова мы поехали на его родину в Василево (теперь Чкаловск) на катере, мотор для которого — авиационный М-11 — подарил горьковчанам Валерий Павлович. Катер мчал нас стремительно, и создавалось впечатление полета. Такие скорости теперь не в диковинку. Суда на подводных крыльях прочно вошли в обиход. А в далеком 1939 году наш катер казался пределом совершенства. В Василеве собрались тысячи людей. На большой поляне состоялся митинг. Выступали соратники Чкалова, пионеры. В самый разгар праздника в небе появились самолеты-истребители. Они летели тройками, одно звено за другим, как бы демонстрируя, что Чкалов живет в сердцах летчиков, в этих самолетах.

Вышел настоящий праздник. После митинга мы пошли к дому Чкалова.

Дом стоял на самом откосе, над Волгой. Вдоль палисадника установили длинную скамью. Сев лицом к Волге, мы сфотографировались. В это время несколько мужчин заводили невод: рыбаки решили угостить друзей Чкалова свежей ухой из стерляди. Глядя на них, нельзя было не припомнить снимок: Чкалов в Василеве, засучив брюки, заводит невод. Когда угощение было готово, все уселись за стол. Во главе его усадили мать Чкалова [1]. Может быть, потому, что в тот день было сказано так много добрых слов о Валерии Павловиче и оттого, как много он оставил хорошего в народе о себе, как верный его сын, лица матери и жены Ольги Эразмовны светились счастьем. Под вечер, возвращаясь в Горький, мы чувствовали, что день этот запомнится надолго.

С конца ноября 1939 года по март 1940 года длился советско-финляндский вооруженный конфликт.

Вспоминается вечер 31 декабря 1939 года. Большинство работников обкома разошлись по домам готовиться к встрече Нового года. В восемь вечера раздался звонок из ЦК:

— Сейчас с вами будут говорить.

Подумалось, что из Москвы хотят поздравить обкомовских работников с наступающим Новым годом.

Однако мне сказали:

— Зима, как вы знаете, в этом году очень суровая. Солдаты в Карелии мерзнут. Горьковская область может помочь. Подсчитайте, сколько десятков тысяч шапок-ушанок вы могли бы поставить, а также меховых рукавиц и полушубков. Доложите, в какие сроки можете это сделать.

— Когда нужны эти сведения?

— Сегодня до двенадцати ночи.

---

[1] Приемная мать В. П. Чкалова.— *Прим. ред.*

— Сегодня? — поразился я.— Да ведь для этого нужно вызвать многих людей: работников промкооперации, охотсоюза, торговли, швейников, представителей кожзаводов и так далее, а они все разъехались встречать Новый год.

— Придется вызвать.

Это была как бы проверка мобилизационной готовности руководящих кадров. Кто собирал необходимых работников областных и городских организаций, кто созванивался с районами, где находились кожзаводы и меховой промысел.

Вызванные собрались быстро. И по времени вызова, и по тону разговора поняли, что надо сделать все, и максимально добросовестно. В три часа утра 1 января 1940 года мы доложили в ЦК последние сведения, о которых нас просили. Потом поздравили друг друга с наступившим Новым годом и поехали по домам.

Представить себе не мог, что через девять дней меня уже не будет в Горьком.



## До войны — полтора года

К тому времени, когда меня назначили наркомом авиапромышленности, было совершенно ясно, что войны нам не избежать. Никто не ошибался и в отношении предполагаемого противника. Это могла быть только гитлеровская Германия.

В 1940 году наша авиационная промышленность выпускала самолеты-истребители, развивавшие скорость в среднем 420—450 километров в час (лишь один И-16 последней модификации имел скорость более 500 километров в час). И вооружены они были главным образом пулеметами. А у лучших зарубежных самолетов скорость приближалась к 600 километрам в час, к тому же вооружены они были не только пулеметами, многие и пушками, брали значительный запас снарядов и патронов. Нашей боевой авиации необходимо было выйти на новый уровень, совершить качественный скачок, чтобы не только не уступать самолетам фашистской Германии и других стран, но и превзойти их в летном, тактическом и боевом отношении.

И эта работа уже велась. ЦК партии и правительство в начале 1939 года мобилизовали все конструкторские силы страны на достижение этой цели. Если раньше у нас самолеты конструировали только в нескольких КБ, прежде всего А. Н. Туполева, С. В. Ильюшина, Н. Н. Поликарпова, то теперь к созданию самолетов привлекали всех конструкторов, кто мог внести свою лепту. Организовывались новые конструкторские бюро и группы, в которых разрабатывались боевые машины. Молодые инженеры А. И. Микоян и М. И. Гуревич, С. А. Лавочкин с В. П. Горбуновым и М. И. Гудковым, А. С. Яковлев, М. М. Пашинин, В. П. Яценко, В. К. Таиров и другие соревновались друг с другом и с более опытными конструкторами за право запустить свой самолет в серию. Конечно, молодые коллективы, несмотря на созданные им условия, оказались в более трудном положении, нежели старые, обладавшие, безусловно, и бóльшим опытом, и лучшей производственной базой. Однако вопреки многим трудностям и благодаря поддержке правительства и Наркомата авиационной промышленности молодые конструкторы получили полную возможность проявить себя.

Очень сложный самолет Микояна и Гуревича был создан в течение шести месяцев от начала проектных работ до изготовления опытного образца. Невиданно короткий срок, если учесть, что в это время

формировался и сам коллектив КБ. Молодые конструкторы оказались на заводе, где конструкторское бюро долгое время возглавлял создатель лучших в мире для середины тридцатых годов истребителей Николай Николаевич Поликарпов.

Хорошо помню поездку на этот старейший в стране завод. Когда мы прибыли туда со Смушкевичем, то увидели, что новой машиной живет весь заводской коллектив. Познакомившись с ходом подготовки МиГа к летным испытаниям, мы пришли к решению начать их как можно скорее.

Артема Ивановича Микояна я увидел тогда впервые. Это был молодой человек, ему еще не исполнилось и тридцати пяти лет. Михаил Иосифович Гуревич был много старше. Он окончил самолетостроительный факультет Харьковского технологического института в 1925 году, конструировал планеры, работал на авиазаводах. Вдумчивый инженер, Гуревич являлся соавтором Микояна. Они отлично дополняли друг друга. Артем Иванович, талантливый конструктор, умел всколыхнуть коллектив. Я не слышал от него общих слов, рассуждений. Объясняя то или иное явление или рассказывая о своей машине, он был конкретен и смело брался решать новые проблемы.

Самолет Микояна и Гуревича показал себя очень хорошо. На высоте около 7 километров он развивал скорость 640 километров в час, которой не достигал тогда ни один отечественный и зарубежный боевой самолет. Вооружение МиГа было сравнительно сильным, хотя он и не имел пушки. Правда, этот истребитель был менее маневренным, чем аналогичные машины других конструкторов, но зато он оказался неплохим ночным истребителем-перехватчиком, поступавшим на вооружение в приграничные округа и на флоты, а также в войска ПВО для обороны важных промышленных и других объектов. Раньше других МиГ-1 и вскоре последовавший за ним МиГ-3 пошли в серию и стали выпускаться во все больших количествах.

Однако, несмотря на хорошие в общем качества МиГа, судьба этой боевой машины не была удачной. В отличие от самолетов Яковлева и Лавочкина, МиГ не стал в годы войны массовым истребителем. Было изготовлено немногим более 3 тысяч самолетов, а к концу 1941 года их производство и вовсе прекратилось. На «мигах» стоял двигатель, который устанавливался и на штурмовиках. Обеспечить одновременно двигателями два разных типа самолетов мы в то время не могли, так как заводы, производившие эти моторы, перебазировались в глубь страны, где вновь налаживали производство. А штурмовики в это время, когда гитлеровцы наступали, были нужны, можно сказать, в неограниченном количестве. Они настолько хорошо зарекомендовали себя в бою, особенно в борьбе с танками, что, имея кроме МиГа еще два типа истребителей, созданных в конструкторских бюро Яковлева и Лавочкина, мы вынуждены были снять с производ-

ства самолет А. И. Микояна, хотя «миги» состояли на вооружении всю войну и защищали Москву до последнего вражеского налета.

Несмотря на прекращение выпуска «мигов», Артем Иванович Микоян и Михаил Иосифович Гуревич времени зря не теряли. Наоборот, они использовали его с большой пользой для отечественной авиации. В содружестве и вместе со своим конструкторским бюро они создали к исходу войны модифицированный МиГ с очень хорошими данными на больших высотах, а также боевую машину нового типа — с реактивным ускорителем, скорость которой превосходила 800 километров в час. Это был полноценный истребитель с сильным пушечным огнем, построенный в серии и состоявший на вооружении ряд лет после войны.

Артем Иванович запомнился мне человеком большой партийности, остро чувствовавшим свою ответственность перед страной и коллективом. Каждый шаг он сверял с тем, что делает коллектив, уважал тех, кто с ним работал, видел в коллективе ту силу, которая именно и создает самолет.

Были мы и у Лавочкина. У этого конструктора положение было наиболее сложным. КБ Микояна помещалось на старейшем заводе, а Лавочкина разместили на предприятии, возникшем на базе мебельной фабрики, одном из тех, что авиационная промышленность получила накануне войны. Фабрика изготавливала мебель для Дворца Советов, однако строительство его было прекращено, и фабрику использовали в ином качестве. В подобном положении находились и конструкторские бюро Пашинина, Таирова и некоторых других. Все делалось не на опытных, а на серийных заводах, с помощью этих заводов, потому и сроки изготовления самолетов, в том числе и ЛаГГа, оказались несколько длиннее. Но все же эти сроки в сравнении с существовавшими в отечественном и зарубежном авиастроении были чрезвычайно короткими.

Лавочкин и его соратники Горбунов и Гудков вложили в самолет всю свою душу. И образец получился изящный, отлично отделанный и отполированный, как рояль. Самолет так и называли иногда «рояль». Но главное заключалось, конечно, не в этом. Отделка лишь улучшила аэродинамические характеристики самолета. В боевом отношении ЛаГГ имел очень много достоинств, хотя поначалу не лишен был и некоторых недостатков. В первый период войны, вооруженный тяжелыми пулеметами и пушкой, он стал одним из основных фронтовых истребителей.

Семен Алексеевич Лавочкин был ведущим в конструкторском триумвирате. Поначалу, правда, он, Горбунов и Гудков даже пытались докладывать втроем. Но со временем все стало на свои места. Несмотря на молодость, Лавочкин прошел большой путь и работал со многими выдающимися конструкторами страны и даже уже проектировал несколько раньше свой самолет. Человек большой эруди-

ции, Семен Алексеевич знал свои машины назубок. Общаясь с главными конструкторами, беседуя с ними по разным вопросам, я обратил внимание, что Лавочкин докладывал обо всем сам, без помощников и всегда чрезвычайно обстоятельно освещал тот или иной вопрос. Семен Алексеевич миновал должности заместителя и первого заместителя главного конструктора. Он стал главным конструктором сразу, перейдя из Наркомата авиационной промышленности, где последнее время работал вместе с Горбуновым и Гудковым, на конструкторскую работу.

Стремясь как можно лучше разобраться во всем, Лавочкин глубоко вникал в дела, связанные с его профессией. Примечательно, например, что Семен Алексеевич первым пошел на смелый эксперимент. Он применил в своем самолете новый материал — дельта-древесину, пропитанную особым составом из смол, многослойную фанеру, не уступавшую в известной степени по твердости металлу и практически не горевшую. Дерево и раньше применяли в самолетостроении. Но Лавочкин использовал дельта-древесину в лонжеронах, нервюрах и других несущих конструкциях, которые прежде изготавливали только из металла. Когда в начале войны мы остались почти без алюминия, самолеты Лавочкина от этого не пострадали. Правда, завод, где изготовлялась дельта-древесина, оказался на территории, занятой врагом. Но лес у нас был. Производство заменителя алюминия было налажено на Урале.

Узнав, что Лавочкин использует в самолете дельта-древесину, пожелал познакомиться с этим материалом и Сталин. Мы были у Сталина вместе с Лавочкиным. Сталин с недоверием слушал доклад конструктора, а затем, подойдя к столу заседаний, на котором лежали лонжерон и нервюра, изготовленные из дельта-древесины, вынул изо рта трубку и, повернув ее, горящую положил на дерево. Оно даже не обуглилось. Тогда Сталин взял с письменного стола перочинный ножик и стал скрести поверхность фанеры. Все усилия были напрасны. Дерево оказалось твердо как камень. На наших глазах Сталин просветлел.

— Надо наградить того,— сказал он,— кто изобрел это.

Изобретателя дельта-древесины главного инженера завода винтов и лыж Леонтия Иовича Рыжкова вскоре наградили орденом.

В нашей совместной работе с Лавочкиным возникало немало острых моментов. Я был, если говорить откровенно, не очень «приятным» для Семена Алексеевича человеком. Мне нередко приходилось «нажимать» на него, что-то требовать, особенно в ускорении доводочных работ, совершенствовании его истребителя. Но даже при самом сильном нажиме Лавочкин не торопился заверять, что все будет сделано, как это иной раз случается. Только убедившись, что предлагаемое выполнимо, он ровным, почти тихим голосом давал согласие. Я замечал, когда ему было очень трудно, он становился как

будто сутулее, словно на него давила гора невзгод, те недоделки, которые были в самолете. Но и в иные времена, когда пели дифирамбы его самолетам, он не прыгал «козлом», а большей частью был озабочен — только уже будущими машинами и связанными с ними трудностями.

Человек редкой выдержки, Семен Алексеевич никогда ни на кого не повышал голоса, ни с кем не был резок. При самых острых ситуациях он не выходил из себя и даже о делах, о которых можно было только кричать, говорил тихо, сдержанно. Высокая культура, воспитанность отличали его во всем. Бывало, в разговоре с ним я иногда повышал голос — в ходе войны создавались такие ситуации,— но потом, когда острота момента спадала, я чувствовал себя виноватым перед Семеном Алексеевичем. Всем своим видом этот человек заставлял уважать себя.

Многие новаторские идеи Лавочкина не потеряли своей ценности и по сей день. Одним из первых наших конструкторов он понял необходимость овладения новыми отраслями знаний, определявших будущее авиации — авиации сверхзвуковых скоростей и больших высот. Уже в годы войны Семен Алексеевич создал лаборатории, позволявшие по-новому организовать труд конструктора. А после войны это дело у него было поставлено, как ни у кого другого. Новые задачи предъявляли и новые требования к конструкторам. Они стали генеральными конструкторами, то есть руководителями всего комплекса работ, который включал целую систему различных, самых сложных вопросов и проблем, связанных и с созданием самого самолета, и с многим другим, обеспечивающим его полет. Появились специальные научно-исследовательские институты, прообразом которых можно назвать многие лаборатории, созданные Лавочкиным еще в годы войны.

Вокруг Семена Алексеевича сложился отличный коллектив. Сам Лавочкин стал не только выдающимся конструктором, но и крупным научным работником, мыслителем в области авиации. Помню, как после войны мы обсуждали с ним его беспилотные машины, грандиозные по своему замыслу и по сложности задач, которые предстояло решить его коллективу. Сейчас подобное создается усилиями многих научных и конструкторских коллективов.

Последняя встреча с Семеном Алексеевичем была у меня в 1956 году в одном из санаториев, где мы отдыхали. Мы были рады, что сходимся во мнениях по различным проблемам, в оценках людей, одинаково понимаем перспективы авиации и авиационной промышленности, развития конструкторских бюро. Глядя на Лавочкина, я тогда особенно остро почувствовал, как важно внимательно относиться к людям. Они становятся старше, возраст делает свое. Предъявляя те или иные требования к человеку, нужно помнить о его состоянии. К сожалению, когда что-то нужно сделать срочно, это

не всегда учитывается. Слишком затянулся у Лавочкина период напряженной работы. Дело не только в том, что на его плечи, как и на плечи других конструкторов, легли тяжелые годы войны. Послевоенный период тоже был очень напряженным по темпу, по крайней сложности задач, которые решались. Конструкторы не имели еще того, что они имеют сегодня, когда значительная часть задач ложится на плечи крупных коллективов, специальных институтов. Семен Алексеевич мог бы еще пожить, если бы некоторые дела делались без него, если бы его постарались немного поберечь.

С Александром Сергеевичем Яковлевым, как я уже говорил, мы познакомились в кабинете Сталина. Практически я его не знал. Настоящим конструктором боевых самолетов Яковлев, по сути, тоже становился именно в эту пору. Александр Сергеевич — собранный человек, сдержанный в разговоре. Говорил мало, даже по вопросам, которые хорошо знал. В конструировании самолетов и тех требованиях, которые он предъявлял к людям, было желание создать определенную культуру в работе, чтобы это как-то влияло и на саму конструкцию. Помещение конструкторского бюро, кабинет Яковлева отличались особым стилем. Став заместителем наркома, Яковлев получил большие возможности для развития своих идей.

В это время в КБ А. С. Яковлева разрабатывался знаменитый Як — самый массовый истребитель Великой Отечественной войны. Уже первые испытания самолета, впоследствии получившего наименование Як-1, показали высокие аэродинамические качества новой боевой машины, которые в ходе войны многократно совершенствовались. Истребитель был задуман очень хорошо, что давало возможность модифицировать его в широком диапазоне, превращая в самолет многоцелевого назначения. К концу войны на боевом истребителе Як-3 с форсированным двигателем была достигнута скорость 745 километров в час, что являлось почти пределом для поршневых двигателей.

Говоря о напряженной работе инженерной авиационной мысли и успехах в то время молодых, а затем всемирно известных конструкторов, не могу не сказать об огромных усилиях по созданию самолетов наших более опытных конструкторов, первым из которых я бы назвал Андрея Николаевича Туполева — гиганта авиационного мира. Выдающийся советский конструктор, создатель самолетов, прославивших отечественную авиацию, крупный организатор самолетостроения, Андрей Николаевич был удивительно молод душой. Он не только учил других, но и постоянно учился сам, впитывая все новое в авиационной теории и практике.

Андрей Николаевич — учитель и воспитатель большого числа выдающихся советских конструкторов, вокруг которых впоследствии сложились самостоятельные конструкторские бюро. Более молодые конструкторы в высших учебных заведениях и в Военно-воздушной

академии учились и до сих пор учатся конструированию на материалах его самолетов. Деятельность А. Н. Туполева, выдающегося ученого, практически осуществившего в своих конструкциях ряд оригинальных теоретических идей, выдвинула его на вершину научных познаний человечества в сфере авиации. Как крупный организатор науки, Андрей Николаевич стоит, на мой взгляд, вслед за «отцом русской авиации» Н. Е. Жуковским и его учеником С. А. Чаплыгиным. Во многом благодаря усилиям А. Н. Туполева в стране была создана мощная научно-исследовательская и экспериментальная база для авиации, прежде всего новый Центральный аэрогидродинамический институт.

Вот приезжает Андрей Николаевич Туполев, энергично входит в кабинет, и во всем его облике — неиссякаемый оптимизм и сила. Больше всего, пожалуй, в нем меня поражала именно эта его неувядаемая жизнерадостность, как бы ни складывались для него обстоятельства, что бы ни происходило в его судьбе, а она не всегда была к нему благосклонна. Будучи иногда в очень сложном положении, работая в трудных условиях, Туполев успешно руководил большим коллективом и продолжал всегда оставаться оптимистом, умел создавать себе и другим хорошее настроение. Андрей Николаевич заходил ко мне так, словно он только что приехал в наркомат из дома после обеда. Одет просто: в толстовке из сурового материала. Начинается разговор, и он тотчас пошутит, рассмеется, и смех сразу заполнит весь кабинет. Так смеяться умел он один.

Мне приходилось встречаться с Туполевым не только в кабинете. Я наблюдал за ним и на аэродроме. Он вел себя там как хозяин, как настоящий главный конструктор. Нужна была большая сила воли, чтобы успешно продолжать работу и вести ее такими темпами. Ведь главный конструктор, не предъявляющий к людям порою жестких требований, это уже не главный конструктор. Он не сможет сделать машину быстро. А Туполев тогда создавал фронтовой пикирующий бомбардировщик, известный ТУ-2, который принял участие в боевых действиях в основном во второй половине войны и прекрасно себя зарекомендовал.

Задание на проектирование этого бомбардировщика было дано Андрею Николаевичу Туполеву весной 1940 года, уже осенью его построили, а в январе 1941 года испытали. Бомбардировщик — не истребитель, это более крупная боевая машина и более, если можно так выразиться, трудоемкая. Туполев буквально денно и нощно пестовал свое новое детище, и, когда все отдыхали, он все что-то делал, иногда завершая ту или иную деталь своими руками. Со стороны казалось, что это один из многих рабочих, строивших самолет. Туполев внешне мало от них отличался.

Любопытное свидетельство. Однажды его увидел у макета самолета начальник отдела бомбардировочной авиации Управления ВВС

А. Н. Котиков из состава макетной комиссии. Назначен он был на эту должность недавно и Андрея Николаевича не знал. Впоследствии он вспоминал:

«Прибыв в ЦАГИ, я долго рассматривал этот фанерный самолет Ту-2, который был выполнен с удивительной тщательностью и своими внешними формами строго соответствовал проекту. Рассматривая его со всех сторон, сопоставляя с проектными данными, я все больше приходил к выводу, что это будет прекрасный бомбардировщик и нужно форсировать его производство.

Меня как летчика также интересовало и оборудование пилотской кабины — расположение приборов, удобство пилотирования, обзор и т. д. Я сел в кабину и стал последовательно все изучать. Сидевший на левой плоскости самолета рабочий молча что-то делал с горловиной бензобака и между делом с любопытством посматривал за мной. Первоначально я также как-то невольно обращал на него внимание, но затем, увлекшись делом, забыл про него.

Закончив изучение самолета и записав свои замечания в блокнот, я вышел из кабины и, стоя на плоскости, еще раз осмотрел весь самолет.

— Ну и как? — с дерзким любопытством спросил меня рабочий.

Оставив свою работу, он сидел и, глядя на меня, ждал ответа.

Занятый своими мыслями, я не ответил ему и хотел уже сойти вниз, но он упорно повторил:

— Ну как самолет, понравился?

Я удивился его настойчивости:

— Вы спрашиваете, как самолет? По-моему, ничего...

— Хы! — недовольно хмыкнул он и тут же заметил: — «Ничего» — пустое слово, а это будущий самолет, у него должно быть что-то хорошее...

И быстро спустился вниз.

Когда собрались члены комиссии, председатель предложил нам доложить свои выводы по самолету. Осматривая присутствовавших, я опять увидел этого «рабочего», он сидел в стороне и, внимательно слушая наши замечания, делал заметки у себя в блокноте. Когда все доложили, председатель комиссии Филин, обращаясь к нему, спросил:

— Андрей Николаевич, у вас есть замечания по выводам членов комиссии?

Только после этого я понял, что это и был конструктор самолета Ту-2 А. Н. Туполев».

Сильное впечатление производил Владимир Михайлович Мясищев. Он начал заниматься конструированием еще в студенческую пору и сразу обратил на себя внимание А. Н. Туполева, под руководством которого затем работал несколько лет. Владимиру Михайловичу довелось участвовать в создании тяжелых бомбардировщиков.

Они и стали главным делом его жизни. Талантливый инженер, он возглавил накануне войны конструкторское бюро.

Владимир Михайлович был человеком несколько другого склада, чем Туполев. Внешне суховатый, замкнутый, он не шел на сближение, пока не чувствовал искренности, тепла, человеческого отношения. Сдержанным был и в разговоре. Мало отвлекаясь на какие-либо внеслужебные дела, на побочные темы, Мясищев отвечал только на вопросы по существу, поэтому казалось, что он целиком поглощен мыслью, с которой пришел. Последующее общение с ним не развеяло моего первоначального впечатления, даже укрепило его. Мне Владимир Михайлович запомнился именно таким — строгим, сдержанным. Однако я не раз убеждался, что, несмотря на внешнюю суховатость, он умело руководил крупным коллективом.

Мясищев построил накануне войны первый в мире высотный бомбардировщик с герметическими кабинами и дистанционно управляемым оружием. Он добился того, что только в ходе войны сумели сделать американцы. Правда, серийные самолеты с герметическими кабинами они стали выпускать раньше нас, но мы опередили их с созданием этой конструкции. У машины были высокие летно-тактические характеристики. Однако самолет Мясищева в производство не пошел, отчасти потому, что одновременно появился бомбардировщик Туполева, более простой и не менее мощный. Самолет Мясищева опережал свое время. За создание этого перспективного бомбардировщика, воплотившего идеи, на которых во многом основывалось в дальнейшем развитие высотной скоростной авиации, Владимир Михайлович получил Государственную премию.

В годы войны Мясищев многое сделал для создания транспортных самолетов, а после гибели В. М. Петлякова — для совершенствования самолета Пе-2, основного нашего пикирующего бомбардировщика. Мясищев работал главным конструктором на серийном заводе, выпускавшем эти самолеты.

После войны Владимир Михайлович перешел на преподавательскую работу. Но потом оказалось: он нужен как конструктор. Нужны его мысли, которые он вложил в свой скоростной высотный бомбардировщик. Став генеральным конструктором, Мясищев вместе со своим коллективом создал стратегические бомбардировщики, поступившие на вооружение наших Военно-Воздушных Сил. Это были уже машины иного, высшего класса, отвечавшие самым современным требованиям. Я очень радовался за Владимира Михайловича, судьба к которому не всегда была благосклонной. Он смог в конце концов воплотить в реальность свои дальновидные замыслы, которые начал осуществлять еще до войны.

Третьим из конструкторов, создававших бомбардировщики, был Владимир Михайлович Петляков. На пороге войны он возглавлял КБ на заводе опытных конструкций. Петляков был почти ровесником

Туполева. Ему тоже довелось работать под его руководством. Задолго до войны Владимир Михайлович участвовал в создании бомбардировщиков, один из которых применяли для специальных целей как авиаматку. А перед войной Петляков создал хорошо известный бомбардировщик Пе-2. Это был двухмоторный трехместный самолет, по скорости значительно превышавший все предыдущие самолеты этого типа и коренным образом отличавшийся от них своим оборудованием.

Инженер крупного масштаба, Владимир Михайлович был душевным, добрым и простым человеком. Когда было принято решение переделать спроектированный им высотный истребитель в пикирующий бомбардировщик, Петляков всей душой принялся за задание. Переехал на завод, вошел в жизнь коллектива и очень помог запустить самолет в серию.

Переделка петляковского истребителя в легкий фронтовой бомбардировщик была вызвана тем, что, как выяснилось после поездок наших специалистов в Германию, высотный истребитель был не очень нужен, с этой задачей вполне мог справиться МиГ, а вот хорошего пикирующего бомбардировщика у нас не было. Правда, созданный самолет обладал не очень большими возможностями загрузки бомб внутрь фюзеляжа, но это частично компенсировалось подвеской их под крыльями. Пикирующий бомбардировщик Пе-2 верой и правдой служил нашим ВВС всю войну. Летчики и штурманы любили эту машину. Из ее кабины открывался хороший обзор, а скорость ее намного превышала скорость немецких бомбардировщиков типа «Хейнкель» и «Юнкерс». Пе-2 успешно отражал атаки фашистских истребителей, смело вступал с ними в бой, выходя зачастую победителем из этих поединков. Это была грозная для врага машина.

Впервые полк Пе-2 прошел в Москве над Красной площадью во время первомайского парада 1941 года. И замыкало воздушный парад тоже звено «петляковых», которое на огромной скорости на высоте всего 100—150 метров прошло над Кремлем, произведя сильное впечатление на всех собравшихся тогда здесь.

Однако в начале января 1942 года, перелетая с завода в Москву, Петляков погиб в авиакатастрофе. Гибель Владимира Михайловича Петлякова была тяжелой утратой.

Мой рассказ о создателях боевых машин был бы неполным, если бы я не сказал о Николае Николаевиче Поликарпове — основоположнике конструирования отечественных самолетов-истребителей. В течение многих лет он был основным конструктором, создававшим боевые машины этого типа. Причем машины для середины тридцатых годов мирового класса, которые поначалу успешно воевали в небе Испании, а также Монголии и Китая. Поликарпов и перед войной создал очень перспективный новый истребитель с исключительно высокими летно-техническими и боевыми качествами, а также

ряд других самолетов, однако они не пошли в серийное производство в силу ряда причин, не зависевших от конструктора [1].

И все же истребители Поликарпова приняли участие в Великой Отечественной войне, особенно в первый ее период, так как они составляли основу советской истребительной авиации. В ряде случаев советские летчики успешно сражались с фашистскими истребителями, не говоря о бомбардировщиках. Первые звания Героев Советского Союза и первые гвардейские звания получили летчики, воевавшие с врагом на истребителях конструкции Н. Н. Поликарпова. А один самолет Николая Николаевича воевал всю войну. Это был У-2 — учебно-тренировочный самолет, названный после смерти Н. Н. Поликарпова в 1944 году По-2. Его любили все летчики за простоту и живучесть. И вот из учебно-тренировочного, из самолета, который до войны широко применялся в сельском и лесном хозяйстве, для аэрофотосъемок, связи и санитарных перевозок, По-2 превратился в легкий ночной бомбардировщик.

В конце 1941 года, когда перебазированные на восток заводы еще не вошли в строй и промышленность не могла производить нужного количества авиационной продукции, приняли решение мобилизовать весь самолетный парк страны. Из штабов, тыловых частей, авиационных училищ, аэроклубов Осоавиахима, из Гражданского воздушного флота взяли и передали для боевых целей все самолеты, в том числе и устаревших марок. Государственный Комитет Обороны в ноябре 1941 года постановил сформировать из этих самолетов авиационные полки для ночных действий. Так было положено начало ночной легкомоторной бомбардировочной авиации — НЛБА, удельный вес которой в составе Военно-Воздушных Сил в то время быстро возрастал.

В этом самолетном парке основное место и занял У-2, не имевший себе равных в мире по долговечности. Первые У-2 были выпущены в 1927 году, но и в то время машина не претендовала на высокие лет-

[1] Как свидетельствует В. Б. Шавров в книге «История конструкции самолетов в СССР. 1938—1955 гг.», вышедшей в 1978 году, спроектированный Н. Н. Поликарповым в начале 1940 года самолет И-185 с двигателем воздушного охлаждения, имевший исключительно сильное пушечное вооружение и впоследствии модернизированный, успешно прошел госиспытания в октябре 1942 года. По оценке НИИ ВВС, это был истребитель, превосходивший все истребители мира 1942 года, притом перспективный. Самолет был дополнительно испытан на Калининском фронте в конце 1942 года. Он показал свое превосходство над немецкими истребителями. «Самолет был и скоростным и маневренным,— пишет В. Б. Шавров.— Шла подготовка его серийного производства. Однако при подготовке испытаний на дальность произошла катастрофа от совершенно случайной причины, не зависевшей от конструкции и летных качеств самолета (засорился жиклер карбюратора). Из-за остановки двигателя на малой высоте погиб летчик-испытатель В. А. Степанченок. Дело внедрения в серию самолета затормозилось, несмотря на все усилия Н. Н. Поликарпова, поскольку не было массового двигателя М-71 и завода для серии». *Прим. ред.*

ные данные. Немцы увидели этот самолет в 1928 году на авиационной выставке в Берлине. Однако им и в голову не могло прийти, что эта фанерно-полотняная машина, скорость которой достигала максимум 150 километров в час, может представлять для них в будущем какую-нибудь опасность. Увидев У-2 на фронте, гитлеровцы поначалу смеялись, наделяли неказистый самолет презрительными кличками, вроде «кофейная мельница», «русс-фанер» и т. п. Но маленький тихоход оказался превосходным ночным бомбардировщиком, особенно в условиях близкого соприкосновения с противником. В Сталинграде, например, где бой шел за каждый квартал, дом, этаж и где не могли действовать бомбардировщики обычных типов, У-2 без промаха сбрасывал бомбы не только на тот или иной дом, но и в отдельные квартиры, занятые врагом.

С Николаем Николаевичем Поликарповым в предвоенный и военный период до самых последних дней его жизни мне приходилось общаться довольно часто. Несмотря на свою всемирную известность, он был чрезвычайно скромен. Другого такого человека я в жизни не встречал. Скромностью Николай Николаевич выделялся даже среди нашей молодежи — конструкторов, которые в это время делали свои первые машины. Всегда говорил негромко и как-то по-особенному складывал руки вниз. Если мне приходилось давать ему отрицательный ответ, он тихо соглашался:

— Хорошо, хорошо.

Но не уходил, а также тактично, но настойчиво начинал снова мотивировать ту или иную просьбу. Шла ли речь о расширении завода, увеличении штата конструкторов, усилении станочного парка или проведении каких-либо испытаний в ЦАГИ, в Летно-исследовательском институте, он всегда был неизменно одинаков. Вместе с тем поражали исключительная работоспособность, четкость и дисциплина Поликарпова, который был очень исполнителен в выполнении решений, принятых по его самолетам.

Я любил общаться с Николаем Николаевичем. Исключительная эрудиция, знание летного дела, теории авиации, богатейший опыт в создании самолетов — все это отличало Поликарпова и способствовало его авторитету в отечественном и мировом самолетостроении.

Сергей Владимирович Ильюшин конструировал в это время совершенно новую машину — он был конструктором штурмовика. Его самолет предназначался для действий в прифронтовой полосе, в тесном взаимодействии с пехотой, прежде всего против наземного противника, в том числе и танков врага. Он должен был обладать и высокой скоростью, и хорошей маневренностью, и большой дальностью полета, и достаточной бомбовой нагрузкой, а также иметь мощное вооружение и быть неуязвимым для огня стрелкового оружия.

И раньше, в первую мировую войну, да и после нее, делались попытки создать самолет, который мог бы летать вблизи земли,

поддерживать свои войска, наносить удары по врагу. Пытались сделать штурмовик и у нас в стране, но ни одна из конструкций не оказалась настолько удачной, чтобы цель была достигнута. Сказать откровенно, и штурмовик Ильюшина не всеми был принят: раздавались и неодобрительные и осторожные голоса. Потребовались большие усилия, чтобы изменить отношение к этому самолету.

Заслуживает высокой оценки конструкторский подвиг Ильюшина. За несколько лет до начала войны Сергей Владимирович был назначен начальником Главного управления авиационной промышленности. Спустя некоторое время он попытался вернуться к конструкторской работе, но ему это не удалось. Тогда Ильюшин обратился с письмом к Сталину.

— Раз назначили, надо работать,— сказал при встрече с Сергеем Владимировичем Сталин.— Вы человек не случайный, а очень подготовленный. Если уйдете вы, уйдут другие, кто же будет на этих постах?

На глазах Ильюшина Сталин бросил его заявление в корзину.

И все же Ильюшин добился своего. Он еще раз обратился со своей просьбой в письме, которая на этот раз была принята во внимание. «При современной глубине обороны и организованности войск, огромной мощности их огня (который будет направлен на штурмовую авиацию) штурмовая авиация будет нести очень крупные потери,— писал С. В. Ильюшин.— Наши типы штурмовиков, как строящиеся в серии — ВУЛТИ, ХАИ-5 (констр. Нейман), так и опытные — «Иванов» (констр. Сухой) и «Иванов» (констр. Нейман), имеют большую уязвимость, так как ни одна жизненная часть этих самолетов — экипаж, мотор, маслосистема, бензосистема и бомбы — не защищена. Это может в сильной степени понизить наступательные способности нашей штурмовой авиации.

Поэтому сегодня назрела необходимость создания бронированного штурмовика, или, иначе говоря, летающего танка, у которого все жизненные части забронированы.

Сознавая потребность в таком самолете, мною в течение нескольких месяцев велась работа над разрешением этой трудной проблемы, результатом которой явился проект бронированного самолета-штурмовика...

Для осуществления этого выдающегося эксперимента, который неизмеримо повысит наступательные способности нашей штурмовой авиации, сделав ее могущей наносить сокрушительные удары врагу без потерь или с очень малыми потерями с ее стороны, прошу освободить меня от должности начальника главка...

Задача создания бронированного штурмовика исключительно трудна и сопряжена с большим техническим риском, но я с энтузиазмом и полной уверенностью за успех берусь за это дело».

Самолет прошел заводские испытания, а затем и государственные. Летчик, испытывавший его, так описал эту машину: «На фоне опытных истребителей мой самолет выглядел не последней моделью — слишком громоздкий, неуклюжий, с толстым крылом, на солидных, широко расставленных ногах шасси, с заостренным, как головка снаряда, стальным носом. Это был Ил-2 — его одноместный вариант. Кабина, забронированная толстым стеклом и сталью, выглядела горбатой... Мог ли тогда я, еще молодой испытатель, предположить, что этот самолет станет легендарным воздушным солдатом на фронтах Отечественной войны, до которой оставался всего один месяц!»

Говоря о новых самолетах, их конструкторах, нельзя не вспомнить и тех, кто эти самолеты помогал поднять в воздух, давал им нужные скорости и высоту. Если бы мы сделали самолеты, а не сделали двигатели, то вряд ли пришлось теперь рассказывать о преимуществах нашей авиации над немецкой. Как человек не может жить и двигаться без сердца, так и самолет не может жить и двигаться без мотора. Мотористы иногда шутят: мол, если поставить мотор на ворота, то и они полетят. В этом есть доля правды. Жизнь самолету дает мотор. А сделать его еще труднее, чем самолет. Самолет создают в обычных условиях за два-три года, двигатель — за пять — семь лет, а то и больше. У нас к началу войны были двигатели, не уступавшие лучшим зарубежным образцам, а во многом и превосходившие их. Этим мы обязаны их творцам — конструкторам, ученым и заводским коллективам. Они обеспечивали современными моторами нашу истребительную, штурмовую и бомбардировочную авиацию. А как показало будущее, наступившая война стала войной моторов.

Я встречался со всеми главными конструкторами авиационных двигателей, бывал у них в бюро, ездил на моторостроительные заводы. Везде видел исключительный энтузиазм, творческую инициативу, стремление во что бы то ни стало справиться с задачами, поставленными партией и правительством,— обеспечить строившиеся новые самолеты двигателями соответствующих мощностей и надежности. В отличие от самолетостроения, где на роль главных конструкторов была приглашена вся талантливая молодежь, которая доказала дальновидность этой меры, в моторостроении подобного обновления среди основных создателей авиационных двигателей не произошло. Конструкторские бюро расширялись, укреплялись, способные молодые инженеры заняли прочные позиции и в моторостроении, но главные командные кадры в основном оставались на своих местах.

Талантливым конструктором двигателей был Владимир Яковлевич Климов, к тому времени хорошо уже известный. Взяв в свое время за основу французский мотор водяного охлаждения «Испано — Сюиза», Климов добился результатов, каких не смогла добиться сама

эта фирма. Владимир Яковлевич создал, можно сказать, новый двигатель. Как шутил он сам, копия, разработанная им, оказалась лучше оригинала. Его двигатель был вдвое мощнее, сделанный, если можно так сказать, более тонко, но он не потерял прочности, надежности, имел бо́льший ресурс работы. Моторы Климова устанавливали на истребителях Яковлева и бомбардировщиках Петлякова. На климовских моторах эти самолеты прошли всю войну. Одной из важных особенностей мотора было то, что он имел полый вал редуктора, в котором устанавливалась пушка. Раньше стрельба велась с помощью специального устройства через винт.

Владимир Яковлевич был требователен к себе и окружавшим его конструкторам. Если было нужно, он мог и нажать на них. Когда обстановка разряжалась, Климов становился мягче, больше вникал в нужды людей. На всю работу конструкторского бюро, которым руководил Владимир Яковлевич, накладывал отпечаток уровень его теоретических знаний, оригинальность мышления. В свое время он участвовал в работе научно-технического совета Военно-Воздушных Сил, занимавшегося развитием авиационной техники, а также читал лекции по теории авиационных двигателей в Военно-воздушной академии имени Н. Е. Жуковского. Все это делало Владимира Яковлевича зрелым инженером в создании авиационных двигателей.

И еще. Климов был чрезвычайно увлечен своей работой. Когда я с ним встречался, он, казалось, спешил завершить разговор, чтобы снова скорее оказаться рядом со своими моторами. Как рассказывали, он способен был дни и ночи проводить в своем конструкторском бюро, у чертежных досок или в цехах завода.

Умер Владимир Яковлевич после войны, как работал. Он сам вел машину, ему стало плохо. Съехал на обочину, выключил мотор, но остановилось и его сердце.

Аркадий Дмитриевич Швецов, имя которого уже в то время также было хорошо известно, конструировал двигатели воздушного охлаждения, которые до войны привыкли видеть на поликарповских истребителях. Аркадий Дмитриевич стоял, можно сказать, у истоков советского авиационного двигателестроения. Первый сконструированный им звездообразный мотор воздушного охлаждения М-11 — мощностью всего сто лошадиных сил — принес его создателю широкую известность. Мотор оказался настолько удачным, что побил все рекорды долгожительства, служа учебной и легкомоторной авиации до сих пор. Небесный тихоход У-2, ставший легким ночным бомбардировщиком, выполнял боевые задания с мотором М-11. Это был первый мотор воздушного охлаждения советской конструкции, внедренный в эксплуатацию.

Ко времени, о котором идет речь, Аркадий Дмитриевич сконструировал еще несколько двигателей воздушного охлаждения. Прототипом одного послужил американский двигатель воздушного охлаж-

дения «Райт-циклон». Звездообразность мотора осталась, но Швецов расположил цилиндры в два ряда. Это дало двигателю ту мощь, в которой нуждались современные самолеты.

Главными потребителями мотора Швецова стали в войну самолеты Лавочкина, которые превзошли по совокупности боевых качеств немецкие «мессершмитты» и «фокке-вульфы». На последнем, кстати, тоже стоял мотор воздушного охлаждения. Ценя многие достоинства двигателя воздушного охлаждения, летчики особенно любили его за надежность. Когда в бою выходили из строя один, два, а то и три цилиндра, мотор продолжал работать, на нем можно было дотянуть до ближайшего аэродрома. Кроме того, в отличие от моторов водяного охлаждения, эти двигатели, имея более широкий «лоб», надежно защищали пилота от вражеского огня. Несмотря на большее лобовое сопротивление, двигатель Швецова позволял развивать самолетам Лавочкина скорости, не уступавшие скоростям других истребителей, и даже превосходить их.

Швецов был потомственным инженером. Дед его работал на заводах Урала. Начав учиться в техническом вузе еще до Октябрьской революции, Аркадий Дмитриевич прервал учебу из-за нехватки денег и окончил вуз уже при Советской власти. Большую часть жизни он прожил на Урале, там работал до войны, во время нее и после, до самой кончины. На Урале родились и пошли в серию знаменитые «швецовские» двигатели.

По свидетельствам людей, хорошо знавших Аркадия Дмитриевича Швецова, работать с ним было легко. Обаятельный и чуткий, он был душевным человеком, никогда не приказывал, а просил. Но авторитет Аркадия Дмитриевича был настолько высок и пользовался он таким уважением окружавших его людей, что все просьбы его воспринимались как приказ. Никто и помыслить не мог, чтобы какую-либо просьбу не выполнить. И сам Швецов, конечно, когда кого-то о чем-то просил, рассчитывал, что это будет обязательно сделано.

По натуре своей он был интеллигентом, любившим литературу и живопись. Сам прекрасно рисовал, я видел его этюды. Кистью Швецов владел мастерски и, если бы не стал конструктором, наверняка вышел бы в художники. Страстно Аркадий Дмитриевич тянулся и к музыке. С упоением слушал пластинки с записями симфонических произведений. Музыку он мог слушать часами. Причем во время войны пластинки прослушивал по ночам, урывками, за счет сна. Играл и сам на пианино, как говорили «музыкой отдыхал». Красивый был человек во всех отношениях.

Третий конструктор авиационных двигателей из этой когорты — Александр Александрович Микулин тоже был одаренным инженером. Его моторы АМ-34, потом АМ-35 и перед самой войной АМ-38 были сделаны крепко, обладали завидной прочностью. Видны были

дальнейшие перспективы их совершенствования. С созданием двигателей конструкции Микулина советская авиация получила большие возможности для перелетов, которые покорили мир. На самолетах с двигателями, созданными в КБ Микулина, был осуществлен перелет в Соединенные Штаты Америки через Северный полюс.

Эти двигатели устанавливали на тяжелых бомбардировщиках, на истребителях Микояна и штурмовиках Ильюшина. Успехи конструкторского бюро А. А. Микулина были закономерны. Александр Александрович делал первые шаги вместе с первыми шагами отечественного моторостроения. Еще до первой мировой войны он работал на заводе, где пытался построить первый авиационный двигатель. «Здесь, начиная от слесаря и формовщика и кончая помощником начальника сборочного отделения,— вспоминал А. А. Микулин,— работая по 12 часов в сутки, я прошел суровую школу производственного рабочего и понял цену человеческого труда». Многое Александру Александровичу дало общение с выдающимися конструкторами и учеными, участие в создании первой в России аэродинамической лаборатории Н. Е. Жуковского в Московском высшем техническом училище. Впоследствии в КБ А. А. Микулина работало много способных конструкторов и даже крупных ученых, что, безусловно, сказалось на улучшении качеств созданного им мотора.

Было еще одно конструкторское бюро, которое перед войной и во время войны возглавлял очень способный инженер Евгений Васильевич Урмин. Это конструкторское бюро продолжало работу над серией моторов М-88, М-89, которые предназначались прежде всего для дальней бомбардировочной авиации. Серийный мотор М-88 различных модификаций был одним из четырех авиационных двигателей, на котором воевала наша авиация. В конструирование названных двигателей большой вклад внесли А. С. Назаров и С. К. Туманский, которые возглавляли конструкторское бюро до Е. В. Урмина.

Евгений Васильевич был выдвинут на должность главного конструктора запорожского завода осенью 1940 года, когда мы поняли, что это КБ нужно усилить. Урмин работал в Центральном институте авиационного моторостроения и уже имел значительный опыт конструирования двигателей. Евгения Васильевича отличали оригинальность инженерного мышления, умение тонко чувствовать «узкие места» в создаваемых моторах и большое искусство доводить начатое дело до конца.

Урмин хорошо знал двигатели, которые выпускал этот завод. Он быстро разобрался в дефектах, нашел их корни, и мотор М-88, снятый с производства, стал выпускаться вновь. Это было ответом на телеграмму, адресованную директору завода и главному конструктору: «Мотор М-87 никому не нужен. Если вы действительно хотите помочь стране и Красной Армии, обеспечьте выпуск моторов М-88...» А в июле 1941 года, чуть раньше намеченного срока, прошел госис-

питания и мотор М-89 уже под огнем начавшихся бомбардировок, так как запорожский завод оказался в зоне действия вражеской авиации.

Эвакуированное на восток КБ Урмина продолжало в трудных условиях опытные работы и добилось значительных успехов в создании мощных двигателей воздушного охлаждения, но сложившаяся обстановка и другие причины не позволили применить их в деле. Основным серийным мотором оставался М-88. На нем ильюшинские бомбардировщики наносили бомбовые удары по ближним и дальним тылам врага.

Создание новых типов истребителей и бомбардировщиков потребовало и новых винтов, радиаторов, колес для шасси, приборов и т. п., без чего самолет далеко не улетит. Простые по названию, эти детали самолета представляли собой достаточно сложные механизмы, которые потребовали много труда и старания со стороны конструкторов и коллективов соответствующих заводов, для того чтобы все это подошло новым самолетам и надежно служило им.

Припоминается случай, о котором мне рассказали. Известный летчик после одного из полетов на дальнем бомбардировщике приехал к главному конструктору и, войдя к нему в кабинет, буквально стукнул кулаком по столу:

— До каких пор мы будем таскать бочки с водой на самолетах?

Оказалось, что радиаторы, которые ставились на самолет, в полете иногда текли, летчики вынуждены были брать с собой бочки с водой и доливать систему в ходе полета. Когда разобрались, увидели существенные конструктивные дефекты. Недостатки устранили. Перешли на пайку радиаторов, а заодно и усовершенствовали их, что избавило летчиков от необходимости возить с собой в некоторых случаях воду.

Это лишь небольшой штрих. В целом же перестройка коснулась всего авиационного производства, образно говоря, до последней заклепки.

Какие приборы, например, теперь были нужны? Те, что позволяли бы летать в любых метеорологических условиях, в любое время дня и ночи. Человек во время полета не всегда ощущает силу тяжести так, как он ее чувствует на земле. Особенно это заметно при полетах в сложных метеоусловиях и ночью. Органам чувств человека должны были помочь надежные приборы.

И приборы, которые позволяли уверенно вести самолет в плохую погоду и ночью, были созданы. Появился гироскопический авиационный горизонт — прибор, определяющий положение самолета в воздухе относительно земли в данной точке местности. Он учитывал скорость вращения земли, самолета и многое другое, что позволяло летчику поддерживать машину в нужном положении независимо от своих ощущений. Появились новые высотомеры, новые указатели

скоростей, новые компасы. Особая заслуга приборостроения — создание автоштурманов. С помощью их на планшете с картой можно было видеть место самолета в каждый отрезок времени. До этого исчисления производились по навигационным линейкам.

Создавались и другие приборы, определяющие состояние агрегатов и узлов самолета, обеспечение его бензином, маслом и т. д. Бомбардировочная авиация потребовала, например, новых бомбосбрасывателей. Раньше сбрасываиие бомб происходило по команде летчика, без точного учета скорости самолета и сноса ветра. Это был серьезный недостаток. Создание бомбоприцелов и соответствующих оптических прицелов значительно повышало точность бомбометания. Новые бомбосбрасыватели позволяли сбрасывать и по одной, и по две, и по иескольку бомб сразу в зависимости от поставленной перед экипажем задачи.

Новые приборы сами по себе требовали повышения точиости их изготовления, применения новых элементов, более тщательной подготовки подшипников и подшипниковых осей, совершенствования технологических процессов. Более широкий диапазон работы приборов потребовал иовых кинематических элементов для указателей скоростей и высотомеров. Нужно было обеспечить работу приборов в различных температуриых условиях, а также в условиях вибрации и тряски. Зиачит, выше должна стать культура этой отрасли авиационной промышлениости в целом. Нужны кадры, способные справиться с заданиями, иужна и хорошая производственная база.

Хочу подчеркиуть, что все это у нас к началу войны было. На пороге ее страиа обладала всем иеобходимым, чтобы создать собствеиные сложные и точные приборы, без которых немыслимо строительство боевого воздушного флота, отвечавшего требованиям современиой войны. Как же миого было сделано только в приборостроении!

В начале тридцатых годов у нас появились первые молодые специалисты — ииженеры и техники в этой области. Мы шли по правильному пути, вовлекая в дело главным образом молодежь. Старые специалисты были уже в возрасте, им труднее переквалифицироваться на новую продукцию. Молодежь осваивала все быстрее и легче.

По этому пути шла и мировая практика. Когда в свое время наши специалисты побывали в Америке, они увидели, что на сборке точных гироскопических приборов там работали сравнительно пожилые люди. На обратном пути они посетили филиал той же фирмы в Англии, картииа оказалась обратной: эти же приборы изготовляла исключительно молодежь. Ответ на вопрос, почему такая разница, был следующим:

— В Америке производство гироскопических приборов иачалось давио, а филиал в Аиглии открыли пять лет назад. Мы совершили бы ошибку, если бы привлекли людей хотя и высокой квалификации, со

сложившейся культурой производства, но неспособных к быстрой перестройке на новые приборы.

У товарищей, побывавших в США, сложилось впечатление, что американцы, показывая нам свое приборное производство, полагали, будто, видимо, не только мы, но и наши дети вряд ли сумеют производить эту высокоточную аппаратуру. Они просчитались. Когда мы поехали к ним, большая часть таких приборов у нас уже производилась. Но масштабы этого производства были еще недостаточными. За несколько лет до начала войны один из старейших приборостроительных заводов посетил Серго Орджоникидзе. Ему показали производство гироскопических приборов, авиагоризонтов, полукомпасов и многое другое, что тогда выпускал завод. Когда обход завода был закончен, Орджоникидзе спросил:

— А что, эти приборы точнее часов?

В ответ он услышал:

— Товарищ народный комиссар, наши приборы, может быть, не точнее часов, но все же достаточно точны. Но главное — они работают совершенно не в тех условиях, в каких часы. Например, подвергаются таким вибрационным нагрузкам, которых часы не выдержат, да и температура совсем другая.

— Это хорошо, что ваши приборы точны и надежны,— сказал Орджоникидзе.— Но сколько вы их производите?

Ему назвали число.

— А в два раза больше можете выпускать?

— Можем, товарищ народный комиссар.

— А в четыре раза?

— Можем, товарищ народный комиссар.

— А в десять раз?

— Не можем, товарищ народный комиссар. Для этого нужно вдвое или втрое расширить производственные площади и подготовить вдвое-втрое больше квалифицированных работников. Тогда выпустим приборов в десять раз больше.

— А если организовать конвейер?

— Этого сегодня сделать нельзя. Подбор подшипников пока у нас штучный, каждый прибор нужно индивидуально регулировать. С конвейера может пойти второй конвейер — брака.

— Вот вам задача,— сказал на прощание Орджоникидзе работникам завода.— Нужно выпускать приборы на конвейере.

К началу войны такой конвейер на заводе был создан. И если несколько лет назад приборостроители не без труда в условиях мирного времени производили свою продукцию, то благодаря тому, что было достигнуто, уже в новых, исключительно трудных условиях наступившего вскоре военного времени, они это делали в хорошем ритме, добротно, на потоке, обеспечивая боевую авиацию необходимыми приборами без перебоев.

Редкая отрасль вбирает в себя еще столько отраслей, как авиастроение. На авиацию, без преувеличения можно сказать, работает вся страна, причем идет только лучшее — лучший металл, лучший текстиль, лучшая смазка, лучшая резина, и не только лучшее, но и малогабаритное, компактное. Авиация создается по своим авиационным стандартам. Все должно быть надежно, прочно, крепко, по последнему слову науки и техники. Нередко авиация диктовала свои условия, выступала как заказчик того, чего еще не было.

Наш Институт авиационных материалов разрабатывал различные материалы, необходимые для новых самолетов. Требовался, допустим, материал особой прочности, например особая сталь. Институт создавал ее, выпускал экспериментальную партию на каком-либо заводе, затем составлял паспорт, и все это отправлялось в соответствующую отрасль промышленности — выпускать для нас марку такой-то стали. Или, например, лакокраски. Многие детали самолетов тогда были деревянными, обтянутыми перкалем. Покраска улучшала аэродинамические качества боевой машины, сохраняла ее от дождя, снега и солнца. Если краска на самолете была бы шероховатой, шершавой, пузырчатой, то это уже плохо. Тот, кто видел довоенные самолеты и самолеты времен войны, помнит, что обтянуты они были как барабан, а при простукивании и крыло и фюзеляж издавали характерный звук. Значит, мы просили соответствующие лаки, даже сами изготовляли их, передавая затем свою технологию предприятиям, которые уже налаживали его заводское производство. Подобное было с резинотехническими изделиями. В самолете очень много всяких прокладок, бензопроводов, маслопроводов и т. п. Многое одевается в резину, и в резину специальную. Изготовить ее не просто, тем более наладить массовое производство. Зачастую помогало то, что мы сами создавали нужный материал и клали его на стол заказчика.

Бывало и так — нам нужна небольшая партия какого-либо материала. Заказ в масштабах всей металлургии мизерный. Допустим, нужно всего 200 тонн стали в месяц, но стали специальной. Понятно, это создавало для данной отрасли народного хозяйства определенные неудобства. Ведь нужно что-то освоить, что-то перестроить, что-то наладить, от чего-то, возможно более выгодного, отказаться. Не всякое наше желание рождало у поставщиков оптимизм. Но не было случая, чтобы какой-то наш заказ не был выполнен.

Случалось и наоборот: мы брали все или почти все. Например, забирали почти весь алюминий, магний, кобальт, легированные стали, абсолютное большинство легированных труб и т. д. Здесь мы были монополистами: нам давали то, что никому не давали. Многого в стране еще не хватало. Какие-то отрасли только начинали развиваться. Но для авиации не скупились.

Мы были «неудобны» и в смысле заказов на будущее. Прогнозируя развитие нашей промышленности, что во многом определялось теми задачами, которые ставились перед нами, мы подсчитывали, что будет нужно через год или, допустим, через два года, и выходили с соответствующими предложениями. Не было еще мощностей, не хватало какого-то сырья, не доставало еще чего-то, тем не менее все это мы получали. Каждый наш заказ давал как бы толчок той или иной отрасли — она начинала производить высококачественные металлы, высокооктановый бензин, негорючие материалы, какие-то еще специальные вещи, которые в известной степени определяли прогресс экономики или отдельных ее направлений. И всегда мы чувствовали мощную поддержку Политбюро, Центрального Комитета партии, правительства. Нам даже разрешали самим закупать оборудование и ставить его на заводах. Так, для цеха, выпускавшего нержавеющую сталь на металлургическом заводе, прокатные станы были куплены Наркоматом авиационной промышленности.

Остро стоял вопрос о качестве поставляемой нам продукции. На всех основных заводах-поставщиках у нас существовала техническая приемка. Мы имели на этих заводах своих специалистов, которые были как бы нашими глазами и ушами, сообщая, что делается, а что не делается, а главное — следили за качеством. Любой материал, выпускаемый основными заводами-поставщиками, проходил через нашу техническую приемку, которая выборочно проверяла соответствие заданного реальному. Такой контроль осуществлялся и на наших заводах — все поступающие материалы тщательно проверялись и только тогда пускались в дело.

Были у нас в местах сосредоточения заводов-поставщиков и свои конторы материально-технического снабжения, на которые возлагался контроль за исполнением наших заказов. Так как порой путь прохождения какого-либо изделия был довольно длинным, иногда это шло с завода на завод, пока получалось то, что было нам нужно, поэтому важно было иметь на месте орган, который бы следил за своевременностью прохождения изделий и материалов. И когда что-то делал один завод, контора материально-технического снабжения тоже хорошо знала положение дел и в случае намечавшегося невыполнения или срыва сроков принимала меры, иногда информируя наше Главное управление снабжения, если своих сил оказывалось недостаточно. Конторы поддерживали связь и непосредственно с авиазаводами, и там всегда знали, что, сколько и когда им будет отгружено, чтобы не произошло срыва в графике. Наши заводы никогда и никуда не посылали, как правило, «толкачей». Конторы спокойно и деловито справлялись с возложенными на них задачами.

Хочется отметить возросшую роль авиационной науки, которая в этот чрезвычайно ответственный и сложный период во многом способствовала размаху конструкторской работы по созданию новых, бо-

лее совершенных самолетов, моторов, приборов и в целом успешной деятельности наших авиационных предприятий.

Уже говорилось о Научно-исследовательском институте авиационных материалов. Добавлю, что он проделал огромную и исключительно важную работу накануне войны. Успешно, например, была решена задача защиты от коррозии изделий авиационной техники. На основе систематических исследований теоретических проблем коррозии металлов и широких экспериментальных работ были созданы эффективные методы защиты от коррозии самолетов, двигателей, агрегатов и приборов, что обеспечивало их надежную эксплуатацию в различных климатических условиях.

Борьба за улучшение аэродинамических форм конструкций самолета поставила перед учеными задачу — обеспечить изготовление фюзеляжей и крыльев самолетов более сложной формы, но без снижения прочности изделий и при том же весе.

Особо надо подчеркнуть заслуги Центрального аэрогидродинамического института, новый комплекс которого был сооружен к концу 1940 года. Крупнейший научно-исследовательский центр, где проверялась аэродинамика самолета, где самолеты испытывались на прочность, где проводились статические и другие испытания, был оснащен самым современным оборудованием, без которого немыслимо было испытание создававшихся тогда самолетов. Исключительную ценность представляли лаборатории больших скоростей и огромная аэродинамическая труба, позволявшая «продувать» самолеты в натуре на дозвуковых и околозвуковых скоростях. Именно из этих труб, образно говоря, вылетала в 1940 году наша авиация, разгромившая фашистскую и завоевавшая в ходе войны полное господство в воздухе. А околозвуковая труба и соответствующие лаборатории сыграли огромную роль и в развитии реактивной авиации в ходе войны и после ее окончания.

Рядом с ЦАГИ вырос целый научный город. Сравнить прежний Центральный аэрогидродинамический институт с созданным к началу войны — то же, что сравнить любой средний кинотеатр с Кремлевским Дворцом съездов. Помню, в конце 1940 года мы показывали новый ЦАГИ К. Е. Ворошилову, в ту пору заместителю Председателя Совнаркома и председателю Комитета обороны при СНК СССР. Когда он поднялся на крышу большой натурной трубы, то, пораженный, воскликнул:

— Так это же выше здания Совнаркома в Охотном ряду!

Тогда это было самое высокое здание в Москве.

С крыши натурной трубы открывалась изумительная панорама всего научного городка, по масштабам сравнимого с нынешним Новосибирским академгородком. В новом Центральном аэрогидродинамическом институте удивляло все: и грандиозность сооружений и современность оборудования, и совершенность многих технических

решений. Во всем виделась индустриальная мощь страны. И как не поразиться, глядя, как на весы аэродинамической трубы ставят для продувки огромный бомбардировщик. Двигатели этой трубы имели по тому времени огромную мощь. Их оборудовали самой совершенной автоматикой. Создал все это завод «Электросила». Если учесть, насколько было непросто доказать необходимость этого грандиозного строительства, то сделанное заслуживает еще большей похвалы.

И тут следует отдать должное А. Н. Туполеву: новый Центральный аэрогидродинамический институт был во многом его детищем. Это он сумел войти в свое время в правительство и доказать, что затраты на сооружение этого гиганта окупятся. ЦК ВКП(б) далеко смотрел вперед — при огромных еще нуждах страны посчитал необходимым выделить соответствующие средства на создание первоклассного научно-исследовательского центра, что позволяло нашей авиационной науке быть на самом высоком уровне. Дело было задумано и осуществлено масштабно и рассчитано на десятилетия.

Новые скорости и высоты создаваемых самолетов породили массу проблем, разрешить которые помогала наука. Учиться на катастрофах было слишком накладно. Многое должно было теперь решаться еще на земле. Какие вопросы вставали перед учеными? Вопросов было много. Вот в полете возникает тряска, какая-то непонятная «лихорадка» — и самолет разваливается. Загадочному явлению поначалу не находили объяснения. Особое коварство его состояло в том, что оно никак не предупреждало о себе и длилось всего несколько секунд. С земли казалось, что самолет взрывается. Породили это явление, названное флаттером, повышенные скорости полета. Работники ЦАГИ во главе с Мстиславом Всеволодовичем Келдышем, будущим президентом Академии наук СССР, взялись за разгадку флаттера. Расчеты и эксперименты помогли установить, в чем дело. Ученые поехали на заводы. Теперь все знали, что нужно делать, чтобы избавиться от флаттера.

Ученые давали рекомендации, которые повышали технические характеристики и боевые качества новых самолетов. Они помогали создавать новые профили крыльев. Многое было сделано для улучшения аэродинамики винтов. Проводилась большая работа по повышению прочности самолетов, мощности и высотности двигателей и т. д.

Говоря о значении ЦАГИ и науки, не могу не отметить тут исключительной роли С. А. Чаплыгина. Вместе с Н. Е. Жуковским он создал новую науку — аэродинамику, ставшую теоретической основой развития авиации. Труды Сергея Алексеевича Чаплыгина, которого называли крупнейшим механиком нашего века, прокладывали новые пути в познании природы и служили фундаментом для развития современной техники. После смерти Н. Е. Жуковского С. А. Чаплыгин возглавил Центральный аэрогидродинамический институт, и во

многом именно благодаря его таланту ученого и руководителя впервые в истории не только отечественной, но и мировой науки ЦАГИ стал таким исследовательским центром, в котором сочетались фундаментальный научный поиск, разработка конкретных предложений для авиации и одновременно проектировались и строились самолеты.

Ко времени, о котором идет речь, Сергей Алексеевич из-за плохого состояния здоровья и довольно преклонного возраста не возглавлял институт, но оставался руководителем общетеоретической группы главного центра развития советской механики. В 1940 и 1941 годах он не раз приезжал ко мне как наркому по разным делам, и я каждый раз самым почтительным образом встречал Сергея Алексеевича у самой двери кабинета. Отправлял всех, с кем в это время решались какие-то дела, и мы усаживались рядом, чтобы поговорить о том, с чем приезжал Чаплыгин. Провожая его, я каждый раз просил позвонить мне, когда он надумает снова приехать, чтобы не он, а я приехал к нему. Но Сергей Алексеевич продолжал делать по-своему. Помню его внушительную фигуру, крупное лицо русского крестьянина, седую голову, бородку и усы. Он входил в кабинет, как мне казалось, очень торжественно, опираясь на трость, внешне даже суровый и без промедления начинал деловой разговор, всегда очень конкретный и нужный.

В феврале 1941 года отмечалось 50-летие научной, педагогической и общественной деятельности С. А. Чаплыгина. Торжественное заседание проводилось в Доме летчиков, где теперь находится гостиница «Советская». Сергею Алексеевичу было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Известие это и Указ Президиума Верховного Совета СССР я привез в Дом летчиков прямо из Кремля. Это был первый случай присвоения такого высокого звания ученому.

Встречался я с Сергеем Алексеевичем вплоть до начала войны. Когда Москву стали бомбить, Академия наук эвакуировала старейших ученых в Казахстан, но Чаплыгин уехать отказался. Воздушные налеты на Москву продолжались. В один из таких налетов авиабомба упала в Машковом переулке (ныне улица Чаплыгина) и разрушила здание рядом с домом, где жил Чаплыгин. Узнав об этом, я утром позвонил ему:

— Сами видите теперь, Сергей Алексеевич, оставаться в Москве вам больше нельзя!

— Это почему же?

— Вы вхóдите в золотой фонд нашей науки, и государство обязано не только охранять вашу жизнь, но и создавать все условия для вашей работы.

На что услышал ответ:

— Со всем ЦАГИ, с моей лабораторией поеду куда угодно и когда хотите, а один — нет.

Вечером я позвонил снова и заявил уже почти в приказном тоне:

— Наркомат принял решение отправить вас в дом отдыха близ Кинешмы на Волге. Это несколько часов езды от Москвы. Вы будете иметь телефонную связь с Москвой, с ЦАГИ и лабораторией. Кого нужно, можете взять с собой.

Сергей Алексеевич попросил разрешения подумать и, подумав, согласился.

Рассказывали, что из дома отдыха он звонил ежедневно, требуя полнейшей информации обо всем, что делается в лаборатории, в ЦАГИ и в Москве. Потом нам удалось эвакуировать его в Казань, а затем, по желанию самого Сергея Алексеевича, в один из городов Сибири. Я позвонил первому секретарю обкома партии М. В. Кулагину и попросил его получше устроить Чаплыгина. Кулагин явился в гостиницу и, оглядев небольшой номер, где разместили Сергея Алексеевича, сказал, что ему нужно переехать в отдельную квартиру. Были обеспечены врачебное наблюдение, питание, связь.

В Новосибирске Сергея Алексеевича встретили очень радушно. Его избрали председателем ученого совета филиала ЦАГИ, членом редакционной коллегии журнала «Техника Воздушного флота», а затем и председателем Комитета ученых. Главной заботой С. А. Чаплыгина стало ускорение строительства лабораторий филиала Центрального аэрогидродинамического института. С этими вопросами он нередко обращался в наркомат. В кипучей деятельности Сергей Алексеевич пребывал вплоть до последних своих дней. Тяжело заболев, он скончался 8 октября 1942 года.

Огромную роль играл и Центральный институт авиационного моторостроения — ведущий центр этой отрасли в стране. Интересна история его создания. Для того чтобы двинуть дело моторостроения вперед и превратить Советский Союз в великую авиационную державу, требовалось создать для этого соответствующую материальную базу. В 1930 году большая группа авиационных инженеров-коммунистов обратилась в Центральный Комитет партии с письмом, в котором говорилось: «За все тринадцать лет... разными организациями было запроектировано более 40 авиационных двигателей. 30 из них сданы в производство, около 15 построено, но ни один не стоит и, вероятно, не будет стоять на самолетах. Наше опытное строительство было бесплодно, и одной из основных причин этого надо считать отсутствие концентрированной базы опытного строительства».

Такая база была создана — появился Научно-исследовательский авиамоторный институт с опытным заводом, что тогда было величайшей редкостью. В институте начались работы над бензиновыми и нефтяными (дизельными) двигателями. И хотя очень многого не хватало — и кирпича, и хлеба, и станков, и одежды, и опыта,— дело стремительно пошло вперед. Было главное — в Центральном институте авиационного моторостроения формировался коллектив энтузи-

астов, людей, бесконечно преданных делу, чувствующих свою ответственность за судьбы страны.

«Нельзя не помянуть добрым словом наших экспериментаторов и производственников,— вспоминал конструктор авиадизелей А. Д. Чаромский, о котором будет сказано дальше,— буквально на своих плечах вынесших этот груз, в котором не знаешь чего было больше — борьбы за качество материалов, за точность обработки деталей или за технологичность конструкций. В опытном строительстве индивидуальные черты каждого работника особенно заметны и важны. Но мне хочется здесь отметить то, что было присуще всем, о ком идет речь. Это — горячая увлеченность делом, которому они отдавались полностью, не за страх, а за совесть».

За работой ЦИАМ внимательно следил Центральный Комитет партии, который давал необходимые указания и оказывал постоянную помощь при решении встававших перед опытным моторостроением задач. ЦИАМ стал настоящей кузницей кадров авиамоторного производства. Он был связан теснейшими узами с заводами и их моторостроительными конструкторскими бюро, которые являлись центром научной мысли и во многих случаях экспериментальной базой в наиболее сложной области самолетостроения. Перед началом войны, как и во время войны, Центральный институт авиационного моторостроения работал с большой отдачей.

В январе — феврале 1940 года мы уже смогли провести наземные испытания новых самолетов: отработали винтомоторные группы, отстреляли оружие в тире, сделали многое другое. В начале марта, с приходом весны, приступили к полетам. Летчики были заранее прикреплены к строившимся машинам и потому заблаговременно познакомились с особенностями их конструкции, вооружением, оборудованием, что позволило ускорить испытания. В ту пору для этого делали очень многое. Заводы выделяли специальные ночные бригады, которые быстро устраняли неполадки, выявившиеся в дневных полетах. Такие же бригады работали и днем. Практически все делалось круглые сутки, люди сменяли друг друга лишь для отдыха. Конечно, это давалось большим напряжением, но зато был и результат — на рассвете, к четырем-пяти часам утра, самолет снова был готов к полетам.

Для ускорения летных испытаний Центральный Комитет партии поручил нам разработать специальную систему премирования, не практиковавшуюся до сих пор. Летчики-испытатели, инженеры, механики, все, кто готовил самолеты к полетам, поощрялись за проведение испытаний в короткие сроки.

Однако не это в конечном счете решало успех дела. Летный состав, все, кто принимал участие в испытаниях новых самолетов, понимали, как сложна международная обстановка и в какой срок мы должны ликвидировать наше отставание в самолетостроении.

В первые месяцы 1940 года для авиапромышленности и Управления Военно-Воздушных Сил не было ничего более важного, чем испытание новых самолетов, отбор их, завершение этого процесса в максимально сжатые сроки. Вместе с представителями ВВС быстро решались все вопросы, связанные с этим делом. На многие испытания мы приезжали вместе с Яковом Владимировичем Смушкевичем и главным инженером ВВС Александром Константиновичем Репиным. Яков Владимирович с полуслова понимал летчиков, когда они, возвратясь из полета, докладывали о поведении самолета в воздухе. Многое из того, что не могли зафиксировать приборы, запоминал испытатель: что происходит с самолетом в воздухе, какие возникают у летчика затруднения в управлении, в выполнении тех или иных фигур и т. д. Допустим, получаются большие нагрузки при вираже или при других эволюциях. Почему это происходит? Обсуждение начиналось, едва летчик снимал шлемофон. В разговоре участвовали главный конструктор и главный инженер. Шел прямой диалог в присутствии руководителей Военно-Воздушных Сил и авиапромышленности. Тут же, если нужно, следовали необходимые распоряжения. Ничто не откладывалось ни на час. Устранялись технические неполадки, и испытания продолжались. Это, конечно, намного ускоряло дело.

Самой высокой оценки заслуживает героический труд большого отряда летчиков-испытателей, которые были в каждом конструкторском бюро, на каждом заводе, а с созданием Летно-исследовательского института — и в нем. Это были люди беззаветного мужества, исключительного мастерства, неутомимого трудолюбия. Они первыми поднимали самолеты в воздух, и одно это всегда было каким-то риском. Но они делали не только это. Они ставили самолет в самые тяжелые условия и при этом изучали его поведение, искали выходы из особых обстоятельств. Ставился диагноз на все отклонения от нормы. Рискуя сами, испытатели этим освобождали от риска рядовых летчиков. Хочу подчеркнуть эту небывалую самоотверженность, эту тяжелую работу летчиков-испытателей с новыми, и не только с новыми, самолетами.

Как-то мне доложили, что Н. Н. Поликарпов и конструктор авиационного оружия Б. Г. Шпитальный решили установить на один из поликарповских самолетов не пулемет, а пушку, которая бы тоже стреляла через винт. Пушка не пулемет, и было высказано опасение, что попадание снаряда в лопасть винта при отказе синхронизатора или затяжном выстреле приведет к аварии или катастрофе самолета. Решили проверить. На самолете взлетел летчик-испытатель Е. Г. Уляхин. Но случилось так, что ни в этот, ни в другие полеты, как бы он ни сбивал синхронизатор, снаряд в винт не попадал. Двадцать раз поднимал в воздух истребитель Уляхин и только на двадцать первый раз добился задуманного. Но винт не разлетелся. Мотор, конечно, забарахлил, однако Уляхин благополучно вернулся на землю. В лопа-

сти винта оказалась пробоина в диаметр 20-миллиметрового снаряда.

Благодаря этим испытаниям на поликарповский И-153 поставили пушку, и вооружение у этого нашего самолета оказалось достойным.

Хотел бы назвать и других летчиков-испытателей, со многими из которых я был знаком лично и за чьей работой наблюдал во время испытаний не раз. Это С. П. Супрун, М. А. Нюхтиков, А. И. Никашин, М. Ю. Алексеев, М. Л. Галлай, Г. М. Шиянов, П. И. Чурилин, Д. М. Чекалин, К. К. Рыков, В. Т. Сахранов, Ю. К. Станкевич, С. А. Корзинщиков, Н. П. Кривошеин, А. П. Чернавский, Н. Н. Иноземцев, С. Н. Анохин, Н. С. Рыбко, М. И. Михайлов, А. К. Серов, А. Ф. Анисимов, В. А. Евсеев, Г. П. Кравченко и многие другие.

Центральный Комитет партии требовал от нас докладов о ходе испытаний той или иной машины: о первом вылете, первых впечатлениях летчиков, последующих полетах, всех затруднениях, которые происходят во время испытаний. Мне лично и начальнику Военно-Воздушных Сил вменялось в обязанность отчитываться об этом каждый день. А через некоторое время ввели официальные ежедневные сводки о ходе всех испытаний.

Вспоминаю случай, который для меня и для многих работников наркомата послужил важным уроком, настроив нас на очень деловой лад во всем.

Это произошло вскоре после того, как я был назначен наркомом. Меня вызвал Сталин и, что называется, с порога, как только я вошел в кабинет, обрушился с упреками, причем в очень резком тоне: почему, почему, почему? Почему происходят такие-то события на таком-то заводе? Почему отстает это? Почему не делается то-то? И еще много разных «почему». Я настолько опешил, что еле вымолвил:

— Товарищ Сталин, вы, может быть, упустили из виду, что я всего несколько дней на этой должности?

И услышал в ответ:

— Нет, нет, нет. Я ничего не упустил. Может быть, вы мне прикажете спрашивать с Кагановича, который был до вас на этой работе? Или чтобы я подождал еще год или полгода? Или даже месяц? Чтобы эти недостатки имели место? Чтобы я никого не трогал? С кого же я должен спрашивать о том, что делается не так в авиапромышленности и не в таком темпе?

Совершенно пораженный сначала этим разговором, после некоторого раздумья я понял, что Сталин не только хотел с меня спросить, но и хотел, чтобы я так же спрашивал с других — требовательно, резко, со всей твердостью подходил к вопросам, которые решала в то время авиаиндустрия.

В той обстановке, когда все делалось для того, чтобы убыстрить, ускорить, способствовать проведению всех мероприятий по созданию

качественно новой авиации, я остро ощущал ту великую ответственность, с которой наше государство и наша партия готовились к будущим испытаниям. Предпринималось все, чтобы как можно лучше подготовить страну к обороне в возможно короткие сроки.

Вскоре мы увидели, что если испытания проводить, как мы это делали, с многократным повторением одних и тех же этапов и на заводе, и в Научно-испытательном институте ВВС, то есть повторять дневные и ночные полеты, проверку самолета на прочность, проверку оружия, отстрелы на полигоне и т. д. и т. п., то отпущенного времени нам не хватит. Опоздаем. Не ликвидируем отставания так быстро, как это было необходимо. Ведь если вести испытания по старой схеме, то только проверка одного оружия — отстрел его в тире, вылеты на бомбометание, пуск реактивных снарядов — потребовала бы нескольких месяцев. И тогда возникло предложение — проводить все испытания совместно. После заводского летчика этот же самолет облетывал военный испытатель, затем следовали совместные обсуждения, совместные решения, совместные оценки и выводы. В конечном счете мы получили чрезвычайно важный выигрыш во времени.

Хотел бы особо подчеркнуть роль Научно-испытательного института Военно-Воздушных Сил и его начальника бригадного инженера Александра Ивановича Филина, очень яркой фигуры в нашем летном мире. Впервые имя Филина получило известность в 1934 году, когда он совместно с М. М. Громовым и И. Т. Спириным установил на самолете АНТ-25 мировой рекорд дальности полета по замкнутой кривой — самолет пролетел более 12 тысяч километров. Однако гораздо важнее для нашей авиации были летно-испытательная деятельность коллектива института, который возглавлял А. И. Филин, и его личные полеты на новых самолетах.

Филин был одним из первых в стране летчиков-инженеров, что было чрезвычайно важно в ту пору, когда мы создавали новую технику. Сейчас такое сочетание — летчик и инженер — никого не удивляет. Многие рядовые пилоты строевых частей в наши дни являются летчиками-инженерами. Тогда это случалось редко. Инженерные знания были особенно необходимы летчикам, испытывавшим истребители. Если на бомбардировщик можно посадить бортинженера, ведущего инженера, механиков, то на истребитель — одного-единственного человека, это все. Он и летчик, и инженер, и научный работник. Поэтому высокая компетентность Александра Ивановича во всем, связанном с испытанием самолетов, была чрезвычайно ценна при отборе их, определении лучших для запуска в серийное производство, а также при определении перспектив, оценке тех или иных новшеств для будущего развития авиации.

Обладая инженерными знаниями и будучи мастером летного дела, А. И. Филин, прежде чем ставить свою подпись под «Утверждаю» на акте испытаний, каждый самолет облетывал сам.

Той весной 1940 года проходил испытания экспериментальный самолет с трехколесным шасси, то есть у него помимо обычных колес было еще и носовое колесо. Это была одна из первых, если не первая «трехколеска» в нашей стране. Мнения летчиков, испытывавших самолет, расходились. Кто принимал, а кто не принимал шасси нового типа. На «трехколеске» полетел Филин. Сделав несколько взлетов и посадок, Александр Иванович сразу оценил новинку. Он горячо одобрил ее. Излишне говорить, насколько это оказалось прозорливо: почти вся современная авиация, в том числе и сверхзвуковая, имеет тип шасси с носовым колесом.

Александр Иванович покорял и своим характером. Бригадный инженер, он, беседуя с младшими по званию, возрасту и летному опыту, умел «пренебречь» чинами. А это в деловом общении с товарищами по профессии встречается далеко не так часто, как хотелось бы. С Филиным говорили свободно, откровенно, не скрывая своих мыслей и наблюдений, делясь всеми соображениями, которые вытекали из испытаний новых самолетов. Нетрудно понять, насколько это помогало делу: Александр Иванович словно аккумулировал в себе коллективный опыт своего высококвалифицированного и, я бы сказал, талантливого коллектива. Руководя учреждением, которое давало оценку всей новой авиационной технике, Филин сделал многое на своем ответственном посту, который он занимал по праву.

Сошлюсь на свидетельство военпреда конструкторского бюро С. А. Лавочкина генерала В. Р. Ефимова, который так оценивал работу Научно-испытательного института Военно-Воздушных Сил: «В том, что у Лавочкина оказалась хорошая машина, значительную роль сыграли специалисты НИИ ВВС. Летчики и инженеры быстро испытали самолет Лавочкина, и самолет им понравился. Мне рассказывали, что, когда нужно было решать принципиальные вопросы, ведущие инженеры были вхожи в правительство. Они очень поддержали Лавочкина и рекомендовали самолет в серийное производство».

Было сделано в этот период и еще одно важное дело. Хотя и существовал Научно-испытательный институт Военно-Воздушных Сил, но он все-таки имел свои специфические задачи, которые прямо не были связаны с работой авиапромышленности. Он делал заключения по новой технике, давал те или иные рекомендации, но не вмешивался в деятельность заводов, конструкторских бюро и т. п. А уже вскоре мы стали понимать, что новая, намного усложнившаяся техника, каждый новый самолет ставили столько вопросов, что их уже одни летчики-испытатели и конструкторы сами решить не могли. К тому же они занимались только своими машинами, надеясь, что именно их самолет пойдет в серию. А нам нужно было сравнивать их, отбирать лучшие — объективно и беспристрастно. Нужен был летно-испытательный центр, который мог бы давать авторитетные заключения и рекомендации конструкторам и заводам, выявлять лучшие самолеты,

следить за соответствием серийных боевых машин опытным образцам, определять еще в ходе создания самолета те или иные его качества. Подобная работа, правда, велась в Центральном аэрогидродинамическом институте, но при новом объеме испытаний, при создании сразу стольких типов боевых самолетов он уже один справиться со всеми задачами не мог. И за рубежом уже давно существовали подобные летно-исследовательские центры. С этим предложением — создать Летно-исследовательский институт — мы в начале 1940 года вошли в правительство. Наше предложение было не только немедленно принято, но и значительно сокращены сроки, намечавшиеся для организации такого института. Начальником его был назначен известный летчик, Герой Советского Союза Михаил Михайлович Громов, который установил многие рекорды дальности полета. В летном мире он слыл человеком, обладавшим высокой летной культурой.

У меня было несколько встреч с Громовым, но одна запомнилась особенно. В Летно-исследовательский институт Михаил Михайлович летал на самолете. Времени, как мне казалось, он выгадывал немного, зато напрасно рисковал. Попросил передать ему, чтобы он, как и все, ездил на работу на машине. Спустя немного Громов пришел ко мне с этим вопросом.

Я заметил, что хотя он и опытный летчик, но все же самолет не автомобиль, риска в полете больше.

— Понимаю,— отозвался Михаил Михайлович,— но я вам, Алексей Иванович, со всей ответственностью докладываю, и это я могу написать официально, что со мной никогда в полете ничего не случится.

Я возразил:

— Почему вы так уверены? Несчастья бывают даже с очень опытными летчиками.

— Тут вот какая разница,— охотно пояснил Громов.— Сколько бы я ни летал, какой бы ни накопил опыт, я всегда обращаюсь с самолетом на «вы». Ни при каких обстоятельствах я не забываю, что должен делать летчик перед тем, как сесть в самолет, и во время полета. У меня замечательные механики, которых я знаю давно. Но все равно я всегда сам тщательно осматриваю все перед вылетом, проверяю готовность и, когда сажусь в самолет, вытираю ноги.

Слова Громова: «Я вытираю ноги, прежде чем сажусь в самолет» — крепко мне запомнились. Они очень точно характеризовали его как человека, который ничего не делал на авось. За всю свою долгую летную биографию Михаил Михайлович не совершил ни одной сколь-нибудь серьезной ошибки. С ним и в самом деле никогда и ничего не случилось.

По Михаилу Михайловичу можно было сверять часы. Не помню, чтобы он опоздал куда-нибудь. Приезжал или прилетал минута в ми-

нуту. Вместе с тем он был человеком творческим, следил за всем, что касалось авиации.

Однажды мне сообщили, что Громов просит разрешения закупить для институтского аэродрома стадо овец. Когда я спросил, зачем ему на аэродроме овцы, они же будут, по моему мнению, только мешать и могут привести к авариям, Михаил Михайлович ответил:

— Во время полетов овец на аэродроме, естественно, не будет. Но когда полеты прекратятся, овцы выйдут на аэродром и своими копытцами сделают его травяной покров таким, что не будет пыли. Летное поле будет идеальным.

Об этом он вычитал в каком-то иностранном журнале и, как показало дело, оказался прав.

Заместителем по научной части у Громова стал известный ученый Александр Васильевич Чесалов, проработавший в этом институте много лет. Он внес большой вклад в исследование самолетов и до войны, и в военную пору, и позже. Александр Васильевич все делал с большой, я бы сказал, экспрессией, очень напористо. И это как нельзя лучше соответствовало переживаемому в то время моменту. Все, что делалось в институте, нужно было немедленно вводить в боевые машины, внедрять в производство. В Летно-исследовательском институте авиационной промышленности работали и другие товарищи, о которых я вспоминаю с глубоким уважением. Они принесли нашему ЛИИ заслуженную славу. Ныне это учреждение имеет многочисленные комплексные лаборатории, испытательные стенды и многое другое.

К осени 1940 года удалось из многих образцов самолетов отобрать, принять на вооружение и внедрить в серийное производство лучшие. Мы выбрали самолеты Лавочкина, Микояна, Яковлева, Ильюшина, Туполева, Петлякова. Война показала, что выбор был правильным.



## Сделать все, чтобы успеть

В начале 1940 года, когда мы только еще приступили к испытаниям новых опытных самолетов, несколько групп советских специалистов побывали в Германии. С ней в это время было достигнуто соглашение, по которому в обмен на оборудование и машины мы поставляли ей некоторые виды сырья.

В Германии наших специалистов знакомили с авиационной техникой. Нам показывали многое из того, что при других обстоятельствах вряд ли бы удалось увидеть. В одной из групп был конструктор А. С. Яковлев, в другой — в то время директор завода П. В. Дементьев, в третьей — тогда первый заместитель наркома, большой знаток моторостроения В. П. Баландин. Выезжали и летчики-испытатели, которые не только знакомились с германскими самолетами, но и летали на них.

Немцы показывали авиационные заводы, конструкторские бюро, демонстрировали свою боевую технику на земле и в воздухе. Наши представители посетили заводы Мессершмитта, Юнкерса, Хейнкеля и другие, беседовали с конструкторами и могли выбрать для закупки все, что видели. Это было несколько неожиданно, и у наших представителей возникли сомнения: действительно ли им показывают новейшие самолеты Германии, или это уже старье. Зная, какая работа проводится у нас, члены делегации, исходя из этого, даже высказали организаторам поездок свои сомнения. Но немцы говорили:

— Мы показали вам все.

Знакомство с заводами, их технической оснащенностью, серийным производством самолетов и моторов свидетельствовало, что основу военно-воздушных сил гитлеровской Германии составляют именно те самолеты, которые нам показали. Конечно, кое-что все-таки они утаили: ничего не сказали о «Фокке-Вульфе-190», реактивных самолетах и т. д. Но в целом это была та техника, с какой они намеревались напасть на нас. Зная, что война с нами не за горами, фашистское руководство, видимо, считало, что мы уже ничего не успеем сделать. Во всяком случае, подобное тому, что у них есть. Была и еще одна цель — в преддверии войны запугать нас мощью и совершенством своей боевой авиации.

Теперь известно, как просчитались гитлеровцы. Они думать не могли тогда, что мы уже обгоняем их. Пусть только в опытных образцах, но обгоняем. Однако, увидев подземные заводы, оборудование конструкторских бюро, последние образцы самолетов, мы многое на-

мотали себе на ус. В небе Испании у гитлеровцев воевали в основном еще «сырые» машины. Теперь они были «доведенными». Нам стало совершенно очевидно, как много нужно сделать, и сделать в короткие сроки, чтобы превзойти гитлеровскую Германию в современном самолетостроении. Захватывая одну страну за другой — а к середине 1940 года пали Дания, Бельгия, Голландия, Франция, Норвегия,— фашизм прибирал к рукам промышленность этих стран, превращая ее в свой дополнительный арсенал для расширения военного производства, в том числе изготовления самолетов, двигателей, приборов и т. д.

После возвращения делегаций организовывали обмен мнениями в наркомате, а также с главными конструкторами, их коллегами и ведущими летчиками-испытателями. Их информировали о том, что делается в стране вероятного противника.

Закупив несколько истребителей — «Мессершмитт-109», «Мессершмитт-110», «Хейнкель-100», бомбардировщики «Юнкерс-88», «Дорнье-215» — и другие самолеты, мы доставили их в Москву на Центральный аэродром. Всю эту технику внимательно изучили наши специалисты, а Центральный аэрогидродинамический институт «пропустил» их через свои аэродинамические трубы и лаборатории. Поднимая фашистские самолеты в небо, летчики сравнивали их с нашими машинами, докладывали свои выводы начальникам главных управлений, конструкторам. Несмотря на угловатость и даже на некоторую с виду неуклюжесть, основной истребитель гитлеровских военно-воздушных сил — «Мессершмитт-109» получил высокую оценку. Он был прост в управлении, доступен летчику средней руки. В общем, это была машина-солдат.

Что-то интересное было в каждом самолете. Но мы не могли и не собирались их копировать. Это было не нужно. При нашем упоре на дерево нам мало подходили цельнометаллические конструкции, не говоря о том, что наши самолеты были более перспективными — они уже опережали немецкие по многим показателям. Фашистская авиация, можно сказать, уже достигла своего апогея. Главная забота гитлеровского руководства накануне войны с нами была, на мой взгляд, не столько в усовершенствовании уже достигнутого, сколько в насыщении боевой техникой своих военно-воздушных флотов. Уже в ходе войны, которая неожиданно затянулась для фашистов, они попытались модернизировать свои самолеты и кое-что сделали в этом направлении, но перегнать нас уже не смогли. И хотя наша авиационная промышленность работала в войну в худших условиях, люфтваффе потерпели поражение от советской авиации, которая превзошла в качественном и в количественном отношении авиацию третьего рейха. Изучение немецких самолетов перед войной показало: в создании новой авиатехники нами взята нужная высота.

Посылая своих представителей в Германию, мы были вынуждены

принимать у себя их специалистов. На одном из заводов побывала немецкая делегация, которую возглавлял инженер, ранее работавший у нас по договору. Это было в то время, когда у нас не хватало инженеров и мы были вынуждены приглашать их из-за рубежа. Он работал в конструкторском бюро Н. Н. Поликарпова. В составе делегации находились и немецкие летчики. В беседах они хвалились тем, что сжигают Лондон, разрушают другие города. Осмотр этого самолетостроительного завода произвел на гостей сильное впечатление. Чувствовалось, подобного они увидеть не ожидали. Пораженные размахом производства, масштабами заделов, сборочным конвейером, количеством самолетов, проходивших летные испытания и ожидавших отправки в авиационные части, они только пожимали плечами. Проходя мимо новых боевых машин, гости исподтишка прижимали ладони к стволам пушек и пулеметов, стараясь по оттискам определить калибр нашего нового оружия.

Немецкая делегация посетила и моторостроительный завод. И в составе ее были специалисты, когда-то тоже работавшие на этом заводе. Они увидели самое современное оборудование и современную технологию. Моторы собирались у нас уже на конвейере, чего на германских заводах еще не было. И сам мотор привлек их внимание. Самолет с таким двигателем мог стрелять из пушки через полый вал редуктора. Одна операция — посадка блока на картер — особенно поразила немецких специалистов. Тут точно в соответствующие отверстия входило множество шпилек — длинных и коротких. Осуществлялось эти лишь нажатием кнопки — блок сразу садился на свое место. Пришлось признать, что русские тут обошли их.

На этом заводе немцы пытались установить мощность моторов путем замера кистью рук высоты и диаметра цилиндров. По количеству специальных станков и сменной выработке отдельных изделий прикидывали суточный выпуск двигателей. Свободно владея русским языком, немецкие специалисты задавали рабочим вопросы о стоимости операций, времени изготовления отдельных узлов и агрегатов и т. п.

За чаем в кабинете директора завода, пытаясь как-то сгладить сильное впечатление, оставшееся у них от знакомства с нашим моторостроением, немцы опять бахвалились своей мощью, утверждали, что если бы они захотели, то легко одолели Англию.

Поездки в Германию, пополнившие наше представление о немецкой авиации и авиапромышленности, привели нас к важным выводам. Стало ясно, что если взять все заводы, которые мы сейчас знаем в самой Германии, и те, что действуют в оккупированных ею странах или зависимых от нее, то можно считать, что гитлеровцы имеют значительно более мощную авиапромышленность, чем наша. И могут еще расширить производство авиационной техники. Обмениваясь впечатлениями в своей среде, мы пришли к выводу, что можем ока-

ваться позади, если не изменим положение у себя. Однажды я сообщил все эти соображения Сталину. Разговор произошел у него на даче в мае 1940 года.

Я рассказал Сталину о том, к каким выводам мы пришли, обобщив материалы поездок наших специалистов в Германию. Я прямо сказал, что выясняется очень опасная для нас картина. Немецкая авиапромышленность вместе с промышленностью оккупированных ею стран примерно в два раза мощнее нашей. Сталин знал немецкие серийные самолеты. Тут для него ничего нового не было. Но, как я мог заметить, он несколько удивился, услышав, что мы существенно отстаем от мощностей немецкой авиапромышленности. Выслушав меня, Сталин задал несколько вопросов о германских подземных заводах, чем они отличаются от обычных, и предложил:

— Напишите все это официально и представьте свои соображения!

В записке, направленной в ЦК партии, основанной на впечатлениях наших товарищей, побывавших в Германии, наркомат предлагал увеличить количество авиационных заводов и ускорить строительство тех, что уже возводились.

Прежде всего мы просили дать дополнительную рабочую силу, механизмы и стройматериалы, предлагали ускорить поставки отечественного и импортного оборудования. Указывая, что создание завода как слаженного организма займет определенное время, которым мы вряд ли располагаем, просили передать нам уже действующие заводы, без которых народное хозяйство, учитывая в первую очередь интересы обороны страны, может обойтись.

Все наши предложения были приняты.

Чтобы читателям была ясна картина происходившего, напомню, что одновременно с решением о проектировании и создании новых типов боевых самолетов в 1939 году проводились в жизнь меры, которые намного усиливали мощь нашей авиаиндустрии. В июне 1939 года ЦК ВКП(б) и СНК СССР выдвинули программу реконструкции моторных заводов, а в сентябре — новые планы строительства и реконструкцию самолетостроительных заводов. На все это выделялись большие дополнительные ассигнования. О размахе дела можно судить по тому, что реконструировалось девять крупных самолетостроительных заводов и строилось девять новых. Были выбраны города, где велось строительство, намечен тип самолета, под который завод строился, определены его производственные возможности и сроки ввода в действие. То же и в моторостроении: строилось шесть крупных авиамоторных заводов, реконструировались все старые.

Что означала реконструкция? Самолетостроительные заводы расширяли сборочные и механические цехи, совершенствовали аэродромы и взлетно-посадочные полосы, с которых могли бы взлетать новые самолеты, усовершенствовали тиры. На авиамоторных заводах

создавались более крупные и совершенные испытательные станции, оборудованные современной аппаратурой, строились шумоглушащие боксы, расширялись сборочные и литейные цехи, цехи по механической обработке, инструментальные и заводские лаборатории и т. д.

Соответствующим наркоматам и организациям давалось задание усилить снабжение авиационных заводов электроэнергией, обеспечить их топливом и паром. На заводы, где имелись свои ТЭЦ, шли дополнительные котлы, турбины, механические топки. Создавались средства автоматизации и механизации. Улучшалась материальная база наших научно-исследовательских институтов. Интенсивнее велось жилищное строительство для рабочих авиационных предприятий.

Надо сказать, что и в 1939 году советская авиационная промышленность была уже достаточно мощной отраслью. Решения 1939 года еще усиливали ее. И вот спустя только год предлагалось размах работ увеличить вдвое, намного ускорить реконструкцию производства, создать новые площади, чтобы и тут не уступать вероятному противнику.

Центральный Комитет партии создал специальную комиссию, которая помогала проводить в жизнь принятые решения.

В Наркомате авиапромышленности был создан специальный главк и 25 строительно-монтажных трестов, которым выделялось огромное по тому времени количество механизмов, оборудования, машин. Были приняты особые меры для быстрого укомплектования этих трестов строительными кадрами и т. д. Большую помощь оказывали нам другие наркоматы, прежде всего Наркомат строительства, а также местные партийные органы — горкомы и обкомы партии, ЦК компартий союзных республик. Почти всем Центральным Комитетам компартий республик и обкомам было предложено взять под контроль строительство авиационных заводов, приравненное к всенародным стройкам, но только без огласки в печати. Деятельность секретарей обкомов и горкомов оценивалась во многом по тому, насколько они хорошо помогали авиационной промышленности. Пленумы обкомов и Центральных Комитетов компартий республик посвящали этому специальные заседания, заслушивали сообщения о ходе строительства заводов, проводили мобилизацию рабочих и средств для ускорения строек.

Центральный Комитет партии неослабно держал в поле зрения весь комплекс работ, следил за их ходом, проводил специальные проверки. Все это делалось не для того, чтобы кого-то в чем-то упрекнуть, кому-то сделать замечание или кого-то наказать. Я не помню случая, чтобы кого-нибудь наказали. Да в этом не было и необходимости. Всегда выяснялась лишь причина задержки. Если надо было помочь тому или иному Центральному Комитету компартии республики или обкому, помощь оказывалась немедленно. Партийные орга-

низации на местах проделали колоссальную работу. И это, конечно, сыграло большую роль в том, что нам удалось значительно и очень быстро расширить мощности авиапромышленности.

Есть много свидетелей тех величайших дел. В памяти народа все это еще свежо. И хотелось бы, чтобы новые поколения советских людей, изучая историю нашего государства, знали, как много делалось партией и народом накануне войны для усиления мощи советской авиаиндустрии.

Весь 1940 год и первую половину 1941 года, вплоть до начала войны, мы ежедневно занимались не только опытными самолетами, моторами, приборами и т. д., но строительством и реконструкцией авиационных заводов. Непосредственно перед войной было принято огромное количество решений и постановлений по авиационным вопросам: в 1940 году их было более 300, а в 1941 году — 488. Не все мы успели. Не все заводы строили вдалеке от западных границ; были объекты и в Белоруссии, и на Украине, и в Прибалтике, других местах, в первые недели и месяцы войны оккупированных врагом. Не все нам удалось потом перебросить. Что-то осталось врагу. Но огромные стройки в Сибири, Заволжье, на Урале, Дальнем Востоке, там, где, собственно, и обосновалась авиационная промышленность, обеспечили выпуск такого количества самолетов, которое позволило выиграть нам воздушную войну.

Области и города передали нам согласно решению партии и правительства многие действующие заводы, причем заводы крупные, хорошие, на которых можно было быстро развернуть авиационное производство. Но были заводы и мелкие, которые далеко стояли от авиационной техники. Случалось, отдавали просто помещения: в одном из городов — здание балетной школы, в другом — фабрику музыкальных инструментов, а в третьем — предприятие по изготовлению пишущих машинок, в четвертом — гараж и т. д. и т. п. А один из руководителей Большого театра, с которым мне как-то довелось встретиться, в шутку заметил:

— Послушайте, вы все берете, не заберете ли вы себе и Большой театр тоже?

До конца 1940 года в Наркомат авиационной промышленности было передано несколько десятков действующих заводов с количеством рабочих от нескольких сот до нескольких тысяч на каждом. Отбор заводов представителями авиапромышленности позволил сразу включить их в подчинение соответствующим главкам, решить, для какой цели они пригодны: для производства самолетов, моторов, моторных агрегатов, приборов или чего-то еще. Если один завод не мог что-то осилить, его объединяли с другими. И так налаживали дело.

Многое делалось, чтобы обеспечить заводы оборудованием. Предприятия, полученные из других отраслей, могли использовать в про-

изводстве только некоторые универсальные станки, например универсально-токарные, фрезерные и другие, а специальным оборудованием, которое, собственно, и обеспечивает изготовление основных видов авиационной продукции на необходимом уровне, предстояло эти заводы обеспечить. В нем нуждались и строящиеся заводы, и те, что реконструировались и пока еще выпускали старую технику.

Не один день просидели мы вместе с наркомом станкостроения Александром Илларионовичем Ефремовым в ЦК партии, обсуждая, где и как изготовить необходимое оборудование. Станкостроительная промышленность страны в значительной степени была переключена на наши нужды, давая нам сложную специальную технику и станки для обработки поршней, коленчатых валов, лонжеронов, нервюр, других узлов самолетов и двигателей, агрегатов и приборов. И это, конечно, позволило создавать такие самолеты, которые в общем успешно вступили в схватку с гитлеровскими люфтваффе.

И все же трудностей было немало. Хотя к началу войны почти все заводы были оснащены необходимым станочным парком и оборудованием, но работа эта не была закончена. И наркомат не всегда управлялся с этим огромным делом.

Станки и оборудование заказывалось и в других странах. В 1939 году были выделены фонды в валюте для закупки импортного оборудования и дано соответствующее задание Наркомату внешней торговли разместить заказы за границей по нашей спецификации с минимальными сроками доставки. Работники Внешторга оперативно закупили многое из того, что мы просили. И это помогло оснастить уникальным оборудованием, которое в нашей стране не производилось, наши заводы, что сыграло свою роль в налаживании массового производства новой авиационной техники.

Подобные закупки не только станков и оборудования, но и целых специализированных заводов производились и раньше. Если бы мы стали заниматься закупками лишь накануне войны, то многое не удалось сделать и авиационная промышленность оказалась бы в сложном положении.

В это время мы получали часть оборудования из Германии. Причем перед самым началом войны начались сбои с поставками. Пришлось направить к границе, где шла перегрузка с узкой колеи на широкую, работников наркомата, чтобы они как можно быстрее отгружали поступавшее оборудование. Некоторые поставки наш «партнер» начал саботировать. На одном из заводов у нас был мощный пресс, с помощью которого изготавливались специальные трубы. Пресс в свое время мы закупили у немецкой фирмы «Гидравлик». И вот лопнул цилиндр, весивший почти 90 тонн. Такие цилиндры у себя мы тогда не делали. Заказали новый цилиндр немцам. По договору он должен был поступить к нам в конце 1940 года. Время подошло. Обращаемся в фирму. Отвечают: цилиндр задерживается, че-

рез месяц-два будет. Срок истек — обращаемся снова. Отвечают: отгрузят через две недели. Минуло две недели — говорят: цилиндр отправлен в порт и т. д. К началу войны он так и не поступил. Готовый к отправке цилиндр пролежал у них без дела всю войну. После войны мы его нашли. Немцам он оказался ненужным. И пришлось наш треснувший цилиндр много раз сваривать, заваривать. Обошлись, конечно.

При освоении новых самолетов в серийном производстве вставало немало вопросов. Одно дело — изготовить опытный образец, другое — выпускать самолеты сотнями и тысячами. Требовалось разработать соответствующую технологию для того или иного типа самолета, подготовить необходимую оснастку. А самолеты разные. У каждого — свои особенности. И выпускать их надо не на одном или двух заводах, а на десятках. Проведена была большая инженерно-организаторская работа. Подбирали кадры инструкторов-авиационников на те заводы, которые ранее никакого отношения не имели к авиационной промышленности или только вводились в строй. Эти заводы, а также почти все действующие снабжались необходимой документацией, чертежами, технологическими документами и т. д. Аппарат наркомата, соответствующих главков, а также самих заводов, особенно ведущих по тем или иным изделиям, работал с напряжением. В обычных условиях подготовка к сложному и трудоемкому процессу изготовления нового самолета или мотора занимала шесть и более месяцев. Теперь сроки сокращались вдвое.

В середине 1940 года почти на всех заводах, производивших авиационную технику, знали, что скоро они перестанут выпускать старую продукцию, прикидывали, какие из самолетов подойдут им по технологии производства. Безусловно, заводы не могли выбрать себе машину, но каждое предприятие, естественно, было заинтересовано в том, чтобы заранее знать самолет, который предстояло ему изготовлять. Новые самолеты и моторы значительно отличались от старых, и это делало их серийный выпуск исключительно трудным.

На Саратовском самолетостроительном заводе, производившем в недавнем прошлом комбайны, начали изготавливать истребители Як-1 — самолеты с цельнодеревянным крылом, с двумя лонжеронами и фанерной обшивкой, обтянутой перкалем. Из таких же материалов создавался киль и стабилизатор. Фюзеляж сваривали из стальных труб, которые обтягивали полотном. Металл и дерево были заложены в самой конструкции. На освоение нового самолета заводу было отпущено три месяца, причем серийное производство закладывали, когда еще опытный образец не прошел все испытания. Первые Яки надлежало дать в начале сентября 1940 года.

Иначе как героической эпопеей создания на этом заводе нового самолета не назовешь. Первые каркасы фюзеляжей, подмоторные рамы из тонкостенных стальных труб, изготовление которых доста-

лось с большим трудом, пошли в брак из-за трещин в металле. К вечеру сварят каркас, все вроде бы честь по чести, а приходят утром — в металле трещины. Оказалось, сварка не любит сквозняков. Значит, нельзя открывать двери во время работы.

Еще тяжелее давалось крыло. Трудоемкая ручная работа требовала большой точности и внимательности. Крыло представляло собой два деревянных лонжерона, склеенных шпоном в 10—12 слоев. Шпон — лущеная фанера, толщиной в 1—2 миллиметра. И все эти 10—12 слоев накладывались на плоскость крыла. Враг крыла — пыль. Попадет пыль в клей — брак. Холодно — клей свертывается. Значит, иными, чем прежде, должны быть чистота в цехах, культура производства, технология, иными влажность, температура. Ни в отечественной, ни в мировой практике изготовления таких крыльев не было.

А бензиновый бак и трубопровод? Вроде бы все просто: гладкая емкость с изогнутой трубкой — только и нужно спаять все это. Но вот сделан бак. А стали испытывать на герметичность и вибрацию — в местах пайки — течь. Плохо спаяли. Не так развальцевали трубку. Не так заполнили ее песком или канифолью. А перегрели — снова течь. Все-таки и производство бензинового бака с трубопроводом освоили.

В сборочный цех стекаются агрегаты, узлы, сотни деталей. Самолет — это не только фюзеляж, крыло, мотор и бензиновый бак. Десятки метров труб и тросов управления, сотни метров жгутов электропроводки укладывают в тело машины. Все части самолета, все агрегаты подгоняются, стыкуются. Устанавливают двигатель, радиатор, вооружение, приборы, капот, лючки и т. д. Но это еще не значит, что самолет готов. Пока он не полетит, пока не заговорят его пушки и пулеметы, это еще не готовый к бою самолет. Он должен ожить, показать летные и боевые качества, которые ему задали конструкторы.

Все это и многое другое нужно проделать, создавая только одну боевую машину. Но ведь их надо выпускать десятки, если не больше, в день. И самолеты должны походить друг на друга, как близнецы. Вместе с рождением новых самолетов появился плазово-шаблонный метод. Самолет расчерчивали на плазах — больших фанерных листах. На них в натуральную величину наносились все части самолета, вся его «начинка». С плазов снимались так называемые шаблоны, а по шаблонам изготовляли оснастку. Нужно, например, сделать крыло, которое имеет различную крутизну, разные выгибы и т. д. По шаблону делается оснастка приспособления, а потом уже и сами детали, необходимые для сборки крыла. Шаблоны всякой величины: от крыла до маленькой нервюрки. В самолете Як-1 было 12 тысяч деталей. Поэтому на вычерчивании сидел огромный коллектив конструкторов.

В процессе испытаний самолетов появлялись какие-то конструктивные изменения. Самолет все время совершенствовался. Приходилось вносить изменения в чертежи и схемы, менять шаблоны, что требовало дополнительных усилий и высокой подготовки кадров. Серийное производство новых самолетов и их постоянное совершенствование потребовали иметь на самолетостроительных заводах и свои лаборатории статических и динамических испытаний агрегатов и отдельных узлов самолета, опытные цехи с необходимым для этого оборудованием, летно-исследовательские группы, которые проводили летные и ресурсные испытания.

На саратовском заводе был успешно освоен самолет Як-1. Это была заслуга молодого директора И. С. Левина и главного инженера завода А. М. Тер-Маркаряна, которых я хорошо знал. И. С. Левин, несмотря на молодость, имел уже большой опыт, в том числе и руководства заводом, но в другом месте. А Тер-Маркарян настолько досконально знал производство, что мог сам встать у токарного или фрезерного станка и изготовить сложнейшую деталь, научить, подсказать.

Постановка в производство моторов больших мощностей потребовала также изменения технического уровня, уровня организации работы на моторостроительных заводах. Высокие напряжения в деталях и узлах моторов вызвали необходимость повышения точности и строгого выполнения требований технологического процесса и чертежей. Появление специальных станков, более точных и производительных, с постоянно закрепленными наладками, оснащение прецезионно-копировальными станками вызвали необходимость технической учебы, подготовки кадров.

В литейных цехах появились пролеты — группы по изготовлению картеров, блоков. Внедрялись автоклавы, обеспечивающие получение отливок более высоких механических качеств, а также печи для термообработки. Создавались цехи и участки по отливке деталей в кокиль с металлическими, земляными и комбинированными стержнями. Появились группы и участки, где изготавливали модели. Тут тоже было новое оборудование — копировально-фрезерные, долбежные, строгальные и другие станки. Возросла потребность в квалифицированных модельщиках.

Значительной реконструкции подверглись термические и кузнечные цехи, оснащавшиеся паровоздушными штамповочными молотами мощностью до 3 тонн, горизонтально-ковочными машинами, обрезными прессами, молотами свободной ковки.

Механические цехи заводов реорганизовали.

На более высокий уровень поднималось инструментальное хозяйство заводов и цехов приспособлений. Усложнившаяся техника вызвала к жизни новые и потребовала расширения существовавших лабораторий — химических, металловедческих, механических и фи-

зических методов испытаний материалов, а также измерительных лабораторий и т. д. Эти лаборатории явились очагами внедрения в заводскую практику новейших достижений науки и создания новых прогрессивных технологических процессов.

Если бы мы не сделали этого до начала войны, то никакого чуда — увеличения в пять-шесть раз производства моторов, да еще большей мощности,— во время войны не могло бы произойти.

Важно было также научить десятки тысяч людей, влившихся в авиационную промышленность, работать на этом оборудовании, помочь им освоить сложные специальности. Из комбайностроителей, мебельщиков, автомобилистов и пр., из людей, незнакомых с производством, набиравшихся не только в городах, но и в деревнях, нужно было вырастить специалистов. На заводах стала обязательной для всех техучеба. Готовились целые отряды сварщиков, столяров, токарей, фрезеровщиков и т. д. Расширялись ремесленные училища. Усложнение авиационного производства, вовлечение в рабочий процесс большого числа малоквалифицированных и неквалифицированных рук потребовали применять такую технологию, которая позволяла бы максимально разукрупнить и упростить те или иные операции. Это помогало осваивать производство даже самых сложных изделий авиационной техники в короткий срок рабочими средней и низкой квалификации, что было особенно важно во время войны. В операционных картах подробно излагались содержание отдельных процессов, их последовательность, указывались необходимая оснастка, инструмент, режим работы и способы контроля. Размноженные в виде светокопий и установленные на рабочих местах, эти карты позволяли точно изготовлять ту или иную деталь.

Работа шла небывалая. Ее успеху сопутствовало то, что мы располагали огромной армией конструкторов, которые одновременно взялись и за создание новых боевых самолетов и моторов, и за внедрение их в серийное производство. Она шла успешно и потому, что высока была патриотическая сознательность заводских коллективов. Именно поэтому мы смогли в невиданно короткие сроки не только спроектировать и построить опытные самолеты, но и начать их выпуск. Цехи опытных и серийных заводов, где строили новые машины, уже напоминали поле боя, на котором, образно говоря, одерживались первые победы над военно-воздушными силами гитлеровской Германии.

К концу 1940 — в начале 1941 года все больше заводов переходило на выпуск новой продукции. Первые самолеты Як-1 выпустил саратовский завод. Вышли из цехов первые «миги» и «лагги». Вскоре и другие серийные боевые машины появились на заводских и войсковых аэродромах. Выпуск старых самолетов почти повсеместно прекратили. Причем нередко это делали не постепенно, а сразу. В этом смысле очень решительно вел себя Сталин. Иногда нам хо-

телось немножко что-то оттянуть, выпустить еще какое-то количество машин старого типа.

— Прекратить! Немедленно прекратить производство таких-то самолетов! — приказывал Сталин.

И прекращали. А заделы передавали на какой-нибудь другой завод, который еще занимался подобными машинами, или же вообще выбрасывали. Например, когда один из заводов, производивший тяжелые бомбардировщики, начали переводить на изготовление штурмовиков, очень хотелось, чтобы были выпущены те бомбардировщики, для которых имелся запас деталей и узлов, ведь пропадали огромные материальные ценности. Однако Сталин обязал нас выпуск бомбардировщиков остановить. И надо подчеркнуть, что это было сделано дальновидно.

Вплоть до самой войны мы продолжали заниматься опытным строительством. Все время предлагалось что-то новое. Только что принятые на вооружение и уже осваивавшиеся в серии новые самолеты постоянно модернизировались. Улучшались и другие виды авиационной продукции — моторы, винты, колеса, радиаторы и т. д. Лучше становились авиационные пушки и пулеметы. Появились новые реактивные снаряды, которыми вооружались штурмовики и истребители.

На многих испытаниях мне доводилось бывать. В большинстве случаев дело ладилось, но случались и неудачи. Как-то вместе с представителем ЦК мы присутствовали на испытаниях реактивных снарядов. С самолета, стоявшего на земле, стреляли по щиту на расстоянии полутора километров. Тут же находились представители Военно-Воздушных Сил и конструктор. И вот раздался залп. Но что это? Снаряды пошли не вперед, а назад, просвистев буквально мимо нас. Несколько секунд все стояли ошеломленные, не зная, что сказать. Я посмотрел на представителя ЦК. Но он отнесся с пониманием к тому, что произошло. Только сказал конструктору:

— Разберитесь. Как это могло случиться?

При таком размахе работ, таком новаторстве, при новых требованиях к точности нужно было гораздо строже, чем раньше, подходить к технологии изготовления авиационной продукции. Чтобы избежать ненужных и крайне в этот период нежелательных издержек, принимались все меры для строжайшего соблюдения технологической дисциплины. Особенно остро этот вопрос стал после того, как в результате самовольного отхода от технологии с одного из авиамоторных заводов пошли бракованные двигатели. Заводские товарищи хотели увеличить ресурс мотора, а новшество оказалось недостаточно проверенным, и двигатель забраковала военная приемка. Это стало известно в Центральном Комитете партии и правительстве. Перед нами поставили вопрос: почему так произошло? Посланные на место специалисты выяснили, что на заводе отступили от принятой тех-

нологии, применявшейся при термической обработке некоторых деталей двигателя. При новой технологии они не выдерживали необходимой нагрузки.

В дело вмешался Сталин. Он обязал наркомат издать приказ о технологической дисциплине на заводах авиационной промышленности. Этот знаменитый приказ № 118 до сих пор помнят работники авиационной промышленности. В нем говорилось, что если самолет или мотор прошел государственные испытания и принят в серийное производство, то изменения в технологию его производства могут быть внесены только с разрешения народного комиссара. А вносить изменения в конструкцию самолета или мотора не мог даже нарком. Это делалось только с разрешения правительства.

Сталин, знакомясь с проектом приказа, синим карандашом внес изменения и исправления, ужесточив пункты о наказании виновных, отступивших от этого приказа. Совет Народных Комиссаров утвердил его. Приказ о строгом соблюдении технологической дисциплины сослужил авиационной промышленности большую службу. Когда началась война, появилось немало соблазнов отойти от принятой технологии в связи с нехваткой тех или иных материалов. Но приказ стоял на страже технологической дисциплины, и если все-таки вносили какие-то изменения, то этому предшествовали тщательные проверки под контролем вышестоящих органов.

Приказ был издан 2 октября 1940 года, а спустя некоторое время я получил от Центрального Комитета партии выговор за его нарушение. Известие об этом застало меня в командировке на одном из заводов. Вернулся в гостиницу поздно ночью. Телефонный звонок.

— Алексей Иванович,— услышал я в трубке голос одного из своих заместителей,— сегодня ЦК вынес вам выговор за самостоятельное изменение конструкции двигателя.

Оказалось, в двигателе, который ставили на истребитель Яковлева, конструктор Климов увеличил наплыв в картере, чем утяжелил мотор на 200 граммов. Именно в этом месте к картеру крепилась пушка, проходившая через редуктор. Когда двигатель испытывали в аэродромных условиях, то все казалось очень надежным. Когда же мотор пошел в массовое производство и стрельбу стали вести в воздухе, в месте крепления пушки к картеру появились трещины. Вот и увеличили немного наплыв в картере. Моторы стали выдерживать стрельбу. Но об изменении в конструкции следовало доложить правительству. Такого доклада не сделали, ибо меня ни о чем не известили.

Когда я возвратился из командировки в Москву, меня вызвали к Сталину вместе с наркомом вооружения Ванниковым. В его присутствии Сталин упрекнул меня за то, что мы допустили увеличение веса двигателя после того, как тот прошел государственные испытания и пошел в серию. Не хотел подводить товарищей на местах

и не сказал, что это сделано без моего ведома. Объяснил лишь причину.

Сталина ответ не удовлетворил:

— Все равно вы обязаны были доложить об этом в Совнарком. Так мне записали выговор.

Когда вышли из кабинета, Борис Львович заметил:

— Это ты за меня получил выговор. В том, что отдача у пушки стала больше, «виновата» наша промышленность.

Я возразил:

— Если бы мне вовремя об этом доложили, то не было бы ни выговора, ни объяснения. Так что будем считать, что выговор я получил правильно.

Вот как ЦК, правительство реагировали даже на малейшее отклонение от духа и сути приказа по технологической дисциплине. Мнение, что этот приказ тормозил улучшение технологии, неверно. Когда возникала потребность, технологию меняли. Но это происходило с согласия указанных в приказе инстанций. И делали это не сразу. Сначала изменения вносили на одном заводе, затем на других и т. д. Причем обеспечивалась самая тщательная проверка.

Хотелось сказать еще об одной важной задаче, которую удалось решить в преддверии войны. Авиационная промышленность перешла на работу по суточному графику. Я пришел в наркомат в январе 1940 года, но еще в феврале заводы сдавали продукцию, принятую декабрем 1939 года. При такой работе первые две недели каждого месяца обычно уходили на «подчистку» недоделанного в прошлом месяце, а в последней декаде начинался штурм, чтобы как-то выполнить план. За третью декаду производили около половины всей продукции. Это в лучшем случае. А в худшем — дело затягивалось еще больше. Мы решили прекратить такую практику и строго соблюдать график, ибо при той огромной работе, что проводилась на наших заводах, штурмовщина тормозила производство.

Что значит сдавать самолеты не за месяц в целом, а каждый день? Самолетный завод — огромный и сложный организм: цехи, склады, конструкторский отдел, подготовка производства, технология, снабжение и т. п. Работу перестраивали так, чтобы все как бы слилось воедино, чтобы все и вся подчинялось одному — сдавать самолеты по графику. Организацию производства пришлось буквально «ломать». Но даже не это оказалось самым сложным. Люди не привыкли к такой работе. Требовалось перестроить умы людей, приучить не вообще выпускать самолеты, моторы и все остальное, а выпускать точное количество ежедневно. Перестраиваться на суточный график приходилось всем — и кладовщику и директору. От складов до сборки налаживали определенный ритм, который позволял ежедневно выпускать определенное и все увеличивающееся количество самолетов. В годы войны, когда мы перешли в основном на поточный метод производ-

ства, было в известной степени даже легче, потому что существовал поток и конвейер. Одно это уже заставляло соблюдать график. А когда мы начали перестройку, ничего этого не было. Если учесть, что и сами заводы в то время расширялись, что осваивались новые машины, что на многих заводах только познавали авиационное производство, можно представить, какая это была огромная работа, какой это был подвиг, совершенный авиастроителями.

Переход на суточный график действительно был прямо-таки революционным событием. И если это получилось, то во многом благодаря тому, что мы имели высококвалифицированные кадры специалистов на заводах, в главках, наркомате. Особая роль принадлежала созданному в наркомате диспетчерскому отделу. Отдел учитывал работу каждого цеха на многих заводах, выпуск основных узлов и агрегатов самолетов или моторов. Хорошо зная тот или иной цикл производства, работники диспетчерского отдела по количеству, например, крыльев или фюзеляжей, изготовленных в цехах, видели, нормально ли работает завод, или назревает срыв графика. Причем точно подсчитывали, через сколько дней может произойти срыв, выясняли причины, ставили в известность руководство главков и наркомата. Мы заранее знали, с чем можем столкнуться через какое-то время, и своевременно принимали меры. Диспетчерский отдел наркомата поддерживал связь непосредственно с директорами. И когда все шло по графику, дело ограничивалось разговором с директором. Но когда что-то не ладилось, директор обязан был лично доложить об этом начальнику главка, а то и наркому. Потому что лично спрашивали и с наркома. Спрашивали не вообще, а конкретно: почему произошло отклонение от графика на таком-то заводе и когда график будет выполнен?

В начале 1941 года ЦК партии ввел ежедневный письменный отчет перед ЦК и Совнаркомом о выпуске самолетов и моторов, как в свое время об испытании самолетов. В этом ежедневном донесении указывалось, сколько тем или иным заводом должно быть изготовлено самолетов или моторов и сколько фактически сделано за истекшие сутки. А в конце 1941 года по указанию ЦК ввели еще и графу о самолетах, готовых к бою. Это означало, что самолет не только принят военпредом в сборочном цехе, но и облетан, то есть полностью готов к отправке на фронт.

Естественно, все мы — от наркома до директора завода — старались не допускать срывов в работе по-новому. Суточный график очень дисциплинировал, и мы радовались, что все больше заводов входит в твердый ритм. К началу 1941 года по суточному графику стали работать все самолетные и моторные заводы. На XVIII партконференции в марте 1941 года отмечалось, что авиапромышленность полностью перешла к работе по суточному графику, покончила со штурмовщиной и работает так несколько месяцев.

Однако нас не оставляло чувство тревоги. Все ли мы делаем? Укладываемся ли в сроки, которые нам отведены? Не окажемся ли «безоружными» к началу войны? Как-то в октябре или ноябре 1940 года, когда мы переходили из кремлевского кабинета Сталина в его квартиру, я, поотстав от других, сказал Сталину, что наступило какое-то очень тревожное время для авиапромышленности. Прекращен выпуск старых самолетов. А вот удастся ли к нужному моменту наладить производство новых в достаточном количестве, трудно сказать. Это меня очень беспокоит. Успеем ли?

Без долгого раздумья, очень уверенно Сталин ответил:

— Успеем!

Это единственное слово «успеем» крепко запало в память. И этот короткий разговор меня очень приободрил.

Прошло месяца два, как снова разговор за обедом. Сталин спросил:

— Как развертывается выпуск самолетов?

Ответил, что с каждым днем самолетов делаем все больше. На одну-две боевые машины в неделю, но рост непрерывный. Со мной оказались полугодовой и годовой планы нашей работы. Полугодовой — подробно отработанный. Я показал Сталину эти документы.

Просмотрев их, Сталин заметил:

— Давайте условимся так...

И на одпом из планов синим карандашом написал: «Обязательство. Мы, Шахурин, Дементьев, Хруничев, Воронин... (одним словом, перечислил всех заместителей), настоящим обязуемся довести ежедневный выпуск новых боевых самолетов в июне 1941 года до 50 самолетов в сутки».

— Можете принять такое обязательство?

— Не могу один решить,— отозвался я.

— Почему?

— Здесь написана не только моя фамилия. Нужно посоветоваться со всеми, кого вы указали.

— Хорошо,— согласился Сталин,— посоветуйтесь и доложите.

На следующий день я показал своим заместителям запись Сталина. Обсудили, разошлись, чтобы разобраться в возможностях наших заводов, поговорить с директорами, главными инженерами, прикинуть, что получится. Проверили положение дел на каждом заводе, какие они имели заделы, могут ли нарастать эти заделы, как и выпуск в целом. С директорами говорили много раз, обсуждали этот вопрос снова и снова и в конце концов пришли к выводу, что такое обязательство можно принять: довести выпуск новых боевых самолетов в июне 1941 года до 50 в сутки. Представили документ, который подтверждал возможность выполнения задания.

Признаться, у всех нас, несмотря на расчеты, были все-таки опасения, выдержим ли мы такой темп. Пятьдесят самолетов в день!

В 1939 и 1940 годах мы производили, используя сверхурочные работы, в среднем менее чем по 20 машин в сутки. Причем это были в основном самолеты устаревших конструкций. Однако теперь мы опирались на иную индустриальную мощь. Авиапромышленность располагала большим, чем прежде, количеством заводов, их оборудование значительно улучшилось, совершенней стала технология, да и люди сердцем поняли поставленную перед ними правительством задачу.

Слово свое авиастроители сдержали. К началу войны мы выпускали более 50 самолетов в день. В июле 1941 года изготовили 1807 самолетов в месяц, а значит, 60 в день. В сентябре 1941 года сделали 2329 боевых машин — более 70 в день. Правда, потом в связи с эвакуацией заводов в глубокий тыл выпуск стал падать, но в дальнейшем мы довели его до 100 и более самолетов в сутки.

Если оценивать готовность к войне по освоению новых самолетов, то такая готовность была. Авиационная промышленность работала очень четко, ритмично, все время наращивая выпуск продукции. Когда приходится слышать, что новые самолеты появились у нас только во второй половине войны, то совершенно очевидно, что утверждают это люди малокомпетентные, слабо разбирающиеся в технике, не понимающие, что такую технику создать в ходе войны уже невозможно. Если бы нас война застала со старой техникой на стапелях, то никакими усилиями мы бы уже серийное производство новых самолетов освоить не могли.

Достигнутое авиационной промышленностью было бы немыслимо без помощи многих отраслей народного хозяйства. Все наркоматы работали сплоченно, дружно. Мы постоянно чувствовали их товарищеское плечо. Мне никогда не приходилось ездить к другим наркомам, чтобы что-то «выколотить». Я знал, что, стоит позвонить Ивану Федоровичу Тевосяну, Дмитрию Федоровичу Устинову, Михаилу Георгиевичу Первухину или кому-либо другому, каждый, узнав, в чем мы испытываем сейчас затруднения, ответит:

— Разберусь. Все сделаем. Не беспокойтесь.

Петр Иванович Паршин, нарком общего машиностроения, однажды пошутил:

— Алексей Иванович, а если бы ты попросил сто штук белых медведей, тебе, наверное, не отказали бы?

На шутку ответил шуткой:

— Неплохо бы для зимнего аэродромного обслуживания, да дрессировать долго.

Наиболее близок в этот период я был с народным комиссаром вооружения Борисом Львовичем Ванниковым. Ему подчинялись опытно-конструкторские бюро, разрабатывавшие авиационное вооружение, а также заводы, выпускавшие для нас пулеметы, пушки, бомбы и реактивные снаряды. С этими конструкторскими бюро и заводами мы имели самую тесную связь. Авиационникам очень важны

были безотказность вооружения, темп стрельбы, габариты и особенно вес патронов, снарядов и оружия. Если учесть, что на прежних самолетах ставили только пулеметы, а теперь их вооружали пушками и реактивными снарядами, понятно, почему споров между самолетчиками и вооруженцами было немало, в новом деле они возникают всегда. Однако претензии разрешались быстро. И только иногда работники наркомата просили меня переговорить с Борисом Львовичем. Я звонил ему по телефону и рассказывал о наших затруднениях, а он спокойно отвечал:

— Хорошо, выясню.

Больше к этому вопросу мы, как правило, не возвращались.

Борис Львович был крупным специалистом в области производства снарядов и боеприпасов. Когда в начале 1942 года выявилась острая необходимость улучшения дела в этой области, Ванникова назначили народным комиссаром промышленности боеприпасов.

Сталин почти ежедневно занимался авиационными делами. Как председатель Совнаркома, он как-то созвал совещание наркомов и выступил с речью о стиле руководства. Говорил о том, что главное — тщательно разбираться в порученном деле, знать людей, учить их работать и учиться у них, не считать, что ты все понимаешь и знаешь лучше других. Закончил свое выступление Сталин так:

— Вот я часто встречаюсь с молодым наркомом товарищем Шахуриным и вижу определенную пользу от этих встреч, да и ему, думаю, они не бесполезны.

Эти его слова вызвали в зале гул одобрения.

Когда мы уходили с заседания, нарком общего машиностроения П. И. Паршин заметил:

— Вот это здорово, я к своему шефу раз в три месяца не всегда попадаю, а ты почти каждый день бываешь у Сталина.

— Это так,— отозвался я,— но ты не думай, Петр Иванович, что это просто — бывать у Сталина.

Частые общения со Сталиным многому учили меня, молодого наркома. Главное — вырабатывалось умение все решать быстро, оперативно. Если возникал какой-то вопрос и по ряду обстоятельств он не мог быть решен сразу, то после изучения и проработки он все равно решался в ближайшее время. Общение со Сталиным приучало к быстрой организации нового дела, а также и к безусловному выполнению принятых решений.

Теперь может показаться странным, но мы не уходили из своих кабинетов до двух-трех, а то и до четырех-пяти часов утра. Так было заведено. Вероятно, можно было работать и по другому распорядку. Но тот, кто был непосредственно связан со Сталиным, работал именно так.

К началу 1941 года, когда авиационные части стали пополнять новыми самолетами, появилась забота об их освоении. Настроение у

летчиков самое различное. Одни радовались, что появились скоростные современные машины с мощным вооружением. Им нравились не только летные и боевые качества новых самолетов, но и их внешний вид — заостренные, щукообразные носы вместо широкого лба, как это было на старых машинах с моторами воздушного охлаждения. Другие находили эти самолеты более сложными, не такими маневренными, как старые, считали их слишком строгими в управлении.

Все это было верно. Новые боевые машины давались не сразу. К тому же в предвоенные годы, стремясь добиться безаварийности в частях, в боевой подготовке все меньше и меньше применяли фигуры высшего пилотажа. Мало тренировались в сложных условиях и ночью. Если к этому добавить, что летный состав в отдельных частях более чем наполовину состоял из молодежи, то станет ясно, почему освоение новой техники кое-где шло со «скрипом» и кое-кто высказывал недоверие к ней. На старых самолетах летать было привычнее.

Настроения эти стали известны в ЦК. Созвали совещание военных летчиков. Оно состоялось в феврале 1941 года. В нем кроме военных летчиков, командиров звеньев и эскадрилий, летчиков-испытателей НИИ ВВС и авиационной промышленности — словом, тех, кто уже летал на новых боевых самолетах, участвовало командование Военно-Воздушных Сил, руководство авиационной промышленности, конструкторы. Совещание проходило в Свердловском зале Кремля. Открыл совещание Молотов. Он сказал, что Центральный Комитет хочет знать мнение военных летчиков о новых самолетах.

Не скажу, чтобы сразу ринулись к трибуне желающие выступить, но постепенно разговорились. Помню, военный летчик И. А. Лакеев, будущий генерал, рассказывал, что, облетывая новые самолеты, он получает истинное удовольствие. И даже обронил фразу:

— Перелетая в Москву, я запел в самолете от наслаждения.

Кто-то непроизвольно спросил:

— А что запел-то?

Лакеев с улыбкой ответил:

— «Выходила на берег Катюша...»

Были и более сдержанные выступления. Некоторые указывали только на недостатки. А кое-кто пытался приписать новым боевым машинам даже то, чего у них и не было. Серьезный разбор достоинств и недостатков поступавших на вооружение самолетов сделали военные летчики-испытатели С. П. Супрун и П. М. Стефановский.

Сталин не перебивал и не поправлял выступавших. Как обычно, ходил за столом президиума с трубкой в руке. Казалось, что главное для него — дать указания, о мнении летчиков он был уже наслышан. Когда выступления закончились, стал говорить Сталин. Он сказал, что старых машин мы больше не производим и тот, кто надеется продержаться на них, пусть откажется от этой мысли. На старых само-

летах легче летать, но на них легче и погибнуть в случае войны. Выход только в быстром освоении новой техники, в овладении новым оружием.

Затем Сталин подробно остановился на основных типах боевых самолетов военно-воздушных сил Германии, Англии, Франции и США. Он говорил об их скоростях, вооружении, боевой нагрузке, скороподъемности, высотах. Все это он излагал на память, не пользуясь никакими записями, чем немало удивил присутствовавших на совещании специалистов и летчиков.

Свое выступление он закончил словами:

— Изучайте новые самолеты. Учитесь в совершенстве владеть ими, использовать в бою их преимущества перед старыми машинами в скорости и вооружении. Это единственный путь.

Совещание как бы повернуло весь командный состав, всех летчиков лицом к новой технике. Эхо этого совещания разнеслось по всем частям. Больше стали требовать новых самолетов, которых в то время в части еще поступало слишком мало. Однако для освоения новой техники почти не оставалось времени. В первый период войны я не раз убеждался в том, что летный опыт молодых пилотов на современных самолетах, отправлявшихся на фронт, был слишком мал. И мы много из-за этого потеряли.

Однако тогда мы еще не знали, когда разразится война, хотя подготовка к ней шла полным ходом. Мы работали с огромным перекалом, с невероятным напряжением, которое людям младшего поколения просто трудно себе представить.



## Час испытаний настал

В два часа ночи в воскресенье 22 июня 1941 года я выехал с работы. Это было несколько ранее обычного, так как с субботы на воскресенье домашние просят приехать пораньше. Вообще-то хочешь выехать в первом часу, но в последний момент что-то мешает это сделать, возникает еще какой-нибудь неотложный вопрос — и задержка. В пути мысленно перебирал, что осталось недоделанным, наметил телефонные звонки наутро из дома. Летом семья жила за городом. По воскресным дням я завтракал и обедал с семьей, если была возможность, а в наркомат приезжал после обеда. Таков был план и на этот раз.

Приехав на дачу, я не спеша помылся, поужинал и около четырех часов утра лег спать, надеясь поспать часов шесть. Но уже вскоре меня поднял звонок правительственного телефона.

— Товарищ Шахурин,— услышал я голос Молотова,— началась война. Фашистские войска вероломно напали на наши западные границы. Немецкая авиация бомбит приграничные аэродромы и города. Срочно приезжайте в наркомат.

Я позвонил дежурному по наркомату. Передал ему слова Молотова и попросил немедленно вызвать всех заместителей и начальников главков.

— Я прибуду в наркомат через тридцать минут.

Первый заместитель П. В. Дементьев жил летом на даче в Подлипках. В выходной там же отдыхали и некоторые другие заместители и начальники главков. Позвонил туда, сказал Петру Васильевичу о телефонном звонке Молотова, попросил его собрать весь руководящий состав и на любом виде транспорта срочно приехать в наркомат.

Утро выдалось яркое, солнечное. В разгаре подмосковное лето. Теперь надо проститься со всем этим — прекрасным и мирным. Уже льется кровь советских людей. Горят мирные города и деревни.

— Вот такие, Миша, дела,— сказал я шоферу.— Кончилась мирная жизнь. Война.

Когда въехали в Москву, заметили необычное для этого часа, тем более для воскресного дня, оживление. Много легковых машин сновали во всех направлениях. Обычно, когда приходилось в это время возвращаться с работы, улицы были безлюдны. Москва в эти часы находилась в распоряжении тех, кто заботился о ее чистоте и убранстве.

У подъезда наркомата меня встретил подтянутый по-военному, вооруженный кольтом в деревянной кобуре (именной подарок за отличную службу) комендант здания. Доложил о переходе охраны наркомата на военный режим.

Дежурный секретарь сообщил:

— Звонил Николай Алексеевич Вознесенский, просил срочно связаться с ним.

— Все ли собрались, кого просил известить?

— Почти все,— отозвался дежурный,— минут через десять прибудут остальные.

Позвонил Вознесенскому. Он спросил, известно ли мне о нападении фашистской Германии. Я сказал о разговоре с Молотовым.

— Другого пока ничего нет,— заметил Николай Алексеевич и предложил приехать к нему в девять часов на совещание по разработке мобилизационных мероприятий.

У начальника Главного управления Военно-Воздушных Сил П. Ф. Жигарева сведения оказались те же и забот не меньше.

Собрался весь руководящий состав наркомата. Я передал сообщение Молотова и Вознесенского. Германия нарушила мирный договор. Фашисты вероломно вторглись в нашу страну. Бомбят города и села. Предстоит тяжелая, кровопролитная война. Настал момент, когда авиационные работники, коллективы заводов, конструкторских бюро, научно-исследовательских институтов должны показать все, на что они способны. Проявить это следует в нарастающем выпуске боевых самолетов.

— Продумайте,— закончил я свое выступление,— что нужно немедленно сделать по каждому главку, по каждому заводу, чтобы увеличить выпуск боевой техники. Сейчас меня вызывают к председателю Госплана СССР. После возвращения мы соберемся снова и заслушаем предложения. А сейчас вызывайте своих сотрудников и действуйте.

Ровно в девять я был в Госплане. В кабинете председателя собрались его заместители и наркомы. И в обычных условиях человек серьезный, в этот час Н. А. Вознесенский был особенно сосредоточен. Да и все мы за эти несколько утренних часов сильно изменились. Зная, что война неизбежна, каждый из нас в глубине души надеялся на ее отсрочку. Авиастроителям нужны были еще хотя бы полгода, чтобы успеть «насытить» новыми самолетами армию, а Военно-Воздушным Силам — обучить летчиков. А сколько требовалось времени Вознесенскому, заместителю председателя Совнаркома и руководителю Госплана, сказать трудно. Только для нужд авиационной промышленности необходимы были более развитая алюминиевая промышленность и производство в широких масштабах качественных сталей, электротехнических и радиоизделий, требовались лучшие сорта высокооктановых бензинов и многое дру-

гое. Вознесенскому, конечно, нужен был еще более длительный срок.

Николай Алексеевич начал свое выступление внешне спокойно. Война, сказал он, предстоит тяжелая. Нужна быстрая и всеобщая мобилизация всех наших ресурсов. Перед наркоматами оборонной промышленности стоит задача изыскать заменители остродефицитных материалов, а также материалов и изделий, которые до сегодняшнего дня мы получали из-за границы. Он предложил срочно, в течение суток, разработать план максимального увеличения производства вооружения для армии, учитывая, что мобилизационные планы, подготовленные заранее, всем известны.

Совещание было коротким. Напряжение чувствовалось в каждом слове. Все поспешили к своим рабочим местам. Надо было немедля перестраиваться на новый, военный лад.

Ожидавшим моего возвращения руководителям авиапромышленности я доложил о поставленных перед оборонными наркоматами задачах. Было решено немедленно сдублировать все уникальные предприятия, в частности заводы по производству приборов, винтов, радиаторов, карбюраторов, установок вооружения и т. д., имевшиеся у нас в большинстве случаев в единственном числе. Уже первые часы войны показали, что вражеская авиация способна бомбить города, находившиеся в сравнительно глубоком тылу. Поэтому многие из наших прежних представлений надо пересмотреть, ибо бомбежке могут подвергнуться и авиационные предприятия. Особенно пострадало бы производство, если бы были выведены из строя именно уникальные, единственные в своем роде заводы. Необходимо определить и места дислокации предприятий-филиалов, переговорить с директорами заводов, которые мы считали ведущими, обязать их выделить для этих целей оборудование, материалы, кадры. Такие заводы-филиалы в преддверии войны уже строились за Волгой, но они еще не были готовы. Теперь предстояло ускорить их ввод в строй.

Хотя западнее Смоленска у нас авиационных заводов не было (в Смоленске находился небольшой завод по производству учебных самолетов), в первый же день возникли вопросы, связанные с эвакуацией из Белоруссии заводов-поставщиков авиационной фанеры и дельта-древесины. Это же касалось и заводов в Прибалтике. Там некоторые из переданных в авиапромышленность предприятий уже выпускали приборы и агрегаты.

Непрерывно раздавались звонки с заводов. Предлагали перейти на более высокий темп выпуска самолетов, моторов и другой авиационной техники. Большинство предложений поддерживалось. Вместе с тем мы предупреждали директоров и главных инженеров, чтобы они ко всему подходили разумно, брали реальные обязательства. Нельзя начать изготавливать, допустим, семь-восемь самолетов в день, а потом снизить темп. Выпуск должен непременно на-

растать. А для этого нужны прежде всего заделы в заготовительных цехах.

— Подумайте,— говорили мы директорам,— что можно сделать, чтобы сократить цикл производства самолетов и моторов. Нельзя ли заменить остродефицитные материалы обычными. Испытывайте изделия с применением заменителей.

В первый день войны вопросов возникло так много, что в обычных условиях их не решить бы даже за несколько дней. Но теперь многое удавалось сделать.

Заводы переходили на круглосуточную работу. Работать стали по 11—12 часов без выходных. Весь руководящий и инженерно-технический состав перевели на казарменное положение. Каждый понимал: фронту нужны самолеты.

Повсеместно прошли митинги. Единодушно принимали письма в ЦК ВКП(б). Коллективы заводов заверяли Центральный Комитет партии, Советское правительство, что сделают все, чтобы дать Красной Армии в необходимом количестве боевые самолеты. Они писали, что понимают: война идет не только там, где сейчас стреляют, но и здесь, в тылу. Коллективы давали клятву работать, не жалея сил, до полной победы. Саратовские авиастроители писали: «Мы верим в нашу победу, враг будет разбит и уничтожен, а мы сделаем для этого все, что в наших силах и возможностях».

3 июля 1941 года по радио выступил И. В. Сталин. Он указал на опасность, которая нависла над страной. Каждый советский человек должен сделать все от него зависящее, чтобы защитить социалистическую Родину. Тыл обязан оказать всемерную помощь сражающейся армии.

Когда началась война, многие рабочие, инженеры и служащие решили пойти с оружием в руках сражаться с врагом. Они писали заявления с просьбой направить их на фронт, шли в военкоматы, требуя немедленно послать их в действующую армию. Среди них были руководители цехов и отделов, мастера, высококвалифицированные рабочие. Сложилась трудная ситуация. С одной стороны, нужны были кадры, которые решали успех дела, от которых зависело производство, с другой — не хотелось гасить патриотический порыв людей.

На саратовском заводе на второй день войны директор, собрав совещание в своем кабинете, вдруг увидел, как между начальниками цехов ходит какая-то бумага. Один прочитает и что-то напишет, другой, третий. Оказалось, что руководители цехов подписывали коллективное заявление военкому о призыве их в армию. Директор перехватил заявление и пригласил на завод облвоенкома, чтобы тот объяснил людям, что уходить всем на фронт нельзя. Когда же и это не помогло, на завод прибыл секретарь обкома. И несмотря на это, всех оставить на заводе не удалось.

Подобное происходило и в других местах. Рабочие авиапромышленности бронировались от призывов в армию, но сдерживать желание добровольцев оказалось очень трудно. В ряде случаев — просто невозможно. Особенно сложно было удержать рабочих в тех местах, куда приближался враг,— на заводах Белоруссии, Украины, Прибалтики. Многие тысячи рабочих ушли в армию. Эти «потери» восполнялись уже в ходе войны.

Война потребовала создания отрядов ополчения, истребительных отрядов для борьбы с вражескими диверсантами и лазутчиками, а также местной противовоздушной обороны. На запорожском заводе был сформирован полк народного ополчения. 17 июля 1941 года появился приказ: «Задача руководителей завода, цехов и отделов вместе с партийной, профсоюзной и комсомольской организациями создать из ополченцев подразделения, организовать боевую подготовку, укомплектовать подразделения командно-политическим составом и обеспечить боевую готовность всех подразделений в любую минуту оказать помощь Красной Армии в разгроме фашистских банд».

Сильные воздушные налеты на Запорожье поставили вопрос о маскировке завода. Конструктор Н. С. Михайлов вспоминает:

«Начались налеты на завод, на призаводскую территорию. Меня вызвал директор М. М. Лукин и поручил создать бригаду для работ по маскировке завода. Для этой цели давали все, что было необходимо: фанеру, рогожу, краску темных цветов. Прошло несколько дней, и заводскую территорию нельзя было узнать — все приняло землисто-зеленый цвет. Территории придали вид зеленого массива».

Шум двигателей испытательной станции в ночное время мешал работе звукоулавливателей системы ПВО. По заводу отдали приказ об испытании моторов только днем. Испытатели перестроили работу так, что не пропадало ни одной минуты. Ночью устанавливали двигатели на стендах, готовили их к запуску, и, как только подавался сигнал, двигатели запускали одновременно на всех стендах.

На предприятиях, оказавшихся в радиусе действия фашистской авиации, организовывали местную противовоздушную оборону. На крышах заводских корпусов и в других местах устанавливали авиационные пулеметы и пушки, зенитные орудия. Специальные команды зенитчиков из рабочих и инженеров, обученные стрельбе по воздушным целям, занимали места для отражения налетов врага. Разрешили ставить на дежурство и боевые машины. Самолеты поднимали в воздух заводские летчики, которые теперь помимо испытаний участвовали и в боевой работе. На Воронежском самолетостроительном заводе на круглосуточном дежурстве на заводском аэродроме постоянно находилось два звена самолетов Ил-2.

«У меня в летной книжке,— вспоминает летчик-испытатель Рыков,— записано, что я по боевой тревоге сделал восемнадцать боевых вылетов. Вместе со мной вылетали и другие летчики, чья очередь

выпадала на дежурство. Когда в городе объявлялась воздушная тревога, мы вылетали каждый в свой сектор и дежурили там в воздухе до отбоя тревоги».

Гитлеровцы бомбили города, где находились наши заводы, а многие из заводов не трогали. Тут был свой расчет. Фашистам казалось, что авиазаводы им удастся захватить, что называется, с ходу. И все же потери от случайных бомб были. Нельзя сказать, что они были велики, но гибли и люди, и оборудование.

В июле начались налеты гитлеровской авиации на Москву. В первые дни на заводах рабочих выводили из цехов в укрытия, чаще всего в щели. В цехах и на крышах оставались дежурные, чтобы гасить зажигалки и вести огонь по фашистским самолетам из крупнокалиберных пулеметов. Всякий раз теряли драгоценные рабочие часы, и, естественно, задерживался выпуск продукции. Вскоре все убедились, что к Москве удается прорваться немногим самолетам, и то не всегда, поскольку их встречали на дальних подступах ночные истребители и зенитная артиллерия. Ущерб от налетов был не так уж велик, а потери в выпуске продукции ощутимыми. Заводские коллективы решили: не прекращать работу во время воздушных тревог. За всю войну на московских заводах от фашистской авиации урон был минимальным, хотя на картах вражеских летчиков эти предприятия значились как объекты особой важности.

С началом налетов на Москву меня стали вызывать на станцию метро «Кировская». Сюда во время воздушной тревоги перебирались члены Политбюро. Вначале я думал, что меня вызывают для докладов. Вопросы почти всегда находились. Но иногда никаких вопросов не возникало, и я понял, что меня просто вызывают в убежище на время тревоги. В таких случаях продолжал заниматься своими делами. Звонил в наркомат, на заводы: не прорвались ли самолеты, есть ли какой ущерб, как идет работа и т. д.?

В один из таких приездов Сталин, обращаясь к А. А. Андрееву и показывая на меня, заметил:

— Вот авиационная промышленность, несмотря на трудности, вызванные войной, работает ритмично, как часы.

Услышать это, конечно, было очень приятно. Но забот и трудностей в работе появлялось так много, что скоро стало ясно, что такая оценка отражала лишь определенный период в нашей деятельности, в которую война вносила свои коррективы.

Уже скоро мы лишились поставок авиалеса и авиафанеры, а также дельта-древесины с предприятий, расположенных в Белоруссии и Ленинградской области. Если принять во внимание, что авиалес был у нас одним из основных материалов, можно представить, как много новых трудностей возникало только с этим вопросом. Выручало то, что на заводах и в целом в авиапромышленности был создан значительный запас различных материалов, что позволяло ка-

кое-то время работать независимо от заводов-поставщиков. В первые недели и месяцы войны, когда, например, прекратился выпуск сортовой стали, подшипников и труб в связи с переброской заводов, производивших все это, мы справлялись с задачами за счет накоплений. Если бы не запасы, нам бы пришлось очень туго.

Вспоминая то время, думаю, что мы, безусловно, не все предусмотрели, не во всем подготовились к войне так, как следовало. В частности, не сдублировали основные базы снабжения. Нельзя сказать, что это совсем не делалось. Кое-что делали и в этом направлении, но завершить все не успели. До войны был создан на Урале завод авиационных лакокрасок. Там же строился завод резинотехнических изделий. Начали заготавливать авиационную древесину на Кавказе и в других местах. Что-то сделали еще. Но, как показал ход войны, не все.

Почему некоторые вопросы, поднятые на совещании в Госплане СССР и в Наркомате авиационной промышленности, возникли лишь тогда, когда война уже началась? С сожалением приходится констатировать, что никто из нас не предполагал, что война грянет так внезапно. Никто не мог предположить, что очень скоро мы лишимся почти половины европейской части страны, важной в экономическом отношении. Настрой был совсем иной. Кто мог подумать, что буквально с первых часов возникнет такая нужда в дублерах, такой острый дефицит в некоторых материалах и что именно так неблагоприятно сложится для нас начало войны?

Наркомат авиапромышленности развернул большую работу по созданию новых баз снабжения и перебазировке многих заводов-поставщиков в тыл страны. Почему мы занялись этим, хотя заводы-поставщики в основном входили в другие наркоматы? Дело в том, что Наркомат авиапромышленности обладал бо́льшими возможностями, чем другие наркоматы. Мы входили в правительство с соответствующими предложениями и добивались решения вопросов.

В июле—августе фронт особенно настойчиво требовал штурмовики — они применялись для борьбы с вражескими танками. На заводе в Воронеже скопилось много этих самолетов, а их нельзя было послать в бой — не было бронестекла. Бронестекло изготавливал единственный завод под Ленинградом. Но к этому времени он уже эвакуировался. На других заводах выпуск этой продукции еще не наладили. По специальной связи заводу предложили найти бронестекло, какое осталось. Набралось десятка два бронекомплектов. Встал вопрос о том, как их вывезти. В Ленинград полетел начальник Главного управления снабжения С. М. Сандлер.

Он вспоминает: «Для большей безопасности мы летели на высоте 300—400 метров, а в особых случаях снижались и ниже. Приземлившись в окрестностях Ленинграда, мы не застали на аэродроме ни души. Тяжелые сомнения охватили экипаж и меня, единственно-

го пассажира. Мы уже заподозрили самое худшее, что аэродром захвачен врагом. Лишь через 20—30 минут установился контакт между нами и людьми, замаскировавшимися вблизи аэродрома. Оказывается, буквально перед нашим прилетом аэродром бомбили, причем самолеты оказались очень похожими на наш, как утверждали товарищи. Погрузив драгоценный груз, мы тут же вылетели в Москву и прибыли еще до наступления ночных воздушных тревог».

Бронестекло стали осваивать на одном из заводов. Хотя технология его изготовления довольно простая, она все же требовала известной сноровки и точности. Поначалу дело не шло. На завод командировали начальника главка нашего наркомата и заместителя наркома химической промышленности. Они должны были в кратчайшие сроки наладить производство столь необходимого изделия. Люди работали с исключительным подъемом, а руководители цехов и отделов часто круглосуточно. Установили особую премиальную систему. Эти и другие меры позволили в короткие сроки начать выпуск столь дефицитного в то время бронестекла.

Одной из мер, улучшавшей снабжение авиационных заводов, было создание комплексной бригады ведущих научных работников Всесоюзного института авиационных материалов и ответственных работников Главснаба наркомата. Бригаде, состоявшей из 35 человек, предстояло с представителями других наркоматов помочь разместить заказы авиационной промышленности на предприятиях Урала и Сибири, а предприятиям-поставщикам — освоить новые марки черных и цветных металлов, других материалов, обеспечить быстрое решение связанных с этим технологических и организационных вопросов.

Приступив к выполнению задания, бригада определила наиболее сложные марки сталей и предприятия, на которых можно было их получить. Затем, разбившись на группы, она стала заниматься освоением конкретных материалов. Наркоматы-поставщики дали соответствующие указания директорам, и группы получили определенные права. Высокая квалификация, большие знания и опыт входивших в эту бригаду работников позволили им возглавить дело исключительной важности и добиться отличных результатов.

На металлургическом заводе имени Серова решили наладить выпуск сортовой стали нужной марки и размера, которая применялась для изготовления гильз цилиндров двигателей. Сталь капризная, не допускала посторонних примесей и должна была обеспечить зеркальную поверхность цилиндра. Ученые решили, что на заводе имени Серова есть такие условия. Их расчеты оправдались. Так этот завод стал поставщиком проката для изготовления гильз цилиндров.

Видимо, стоит сказать о той самоотверженности, с какой работали на этом заводе наши ученые. Они не выходили из цехов двое

суток кряду, пока не сварили металл и не взяли его пробу. Радостные, они позвонили в наркомат и доложили о проделанной работе, а когда деловой разговор закончился, тихо добавили:

— Мы голодны, мы двое суток ничего не ели...

Из наркомата сразу соединились с директором. Тот тоже с огромной радостью сообщил, что эксперимент закончился удачно, что представители науки заслуживают всяческой похвалы и что завод будет нашим надежным поставщиком.

— Я бы с большим удовольствием оставил ваших представителей на заводе,— закончил директор.

Поблагодарив его за все сделанное, один из работников Главного управления снабжения сказал:

— Наши представители работают самоотверженно, это верно. Но даже самых самоотверженных людей надо кормить. Скромность и увлеченность делом заслуживают не только похвалы, но и заботы.

Конечно, сразу были приняты меры. И новые доклады от наших посланцев уже поступали бодрыми голосами.

Верх-Исетский завод, основной в то время поставщик трансформаторной и динамной стали для электротехнической промышленности, в исключительно короткие сроки освоил для авиационной промышленности производство листовой нержавеющей конструкционной и углеродистой стали необходимых марок. Завод не имел средств для травления нержавеющей стали, а листовую сталь нужной нам марки мог поставлять только необрезанной. Для оказания помощи заводу туда был направлен ряд товарищей, среди которых был и заместитель начальника Главснаба наркомата И. А. Калинин.

Верх-Исетский завод на протяжении всей войны был одним из главных поставщиков этой важной продукции.

На ряде предприятий освоение новых материалов для авиационной промышленности затягивалось. Так, на одном из заводов цветных металлов успешно освоили выпуск плоской радиаторной трубки нужного размера. Но освоение радиаторной трубки меньшего размера, как ее называли, «соломки», задерживалось. Эта «соломка» и впрямь была миниатюрна — не более полутора—двух миллиметров в диаметре. Создалась угроза выпуска моторов, так как «соломка» шла в масляные радиаторы. Вопрос о малогабаритной трубке встал в ЦК. Трудностей с ее освоением из-за плохих производственных условий, в которых работал завод, оказалось предостаточно. По указанию ЦК обязанности начальника цеха по производству «соломки» возложили на наркома цветной металлургии П. Ф. Ломако, а парторга ЦК — на секретаря обкома. Установили ежедневный график выпуска «соломки». Сначала удалось получить один килограмм, затем два, в конце концов дело пошло. Через месяц производили уже по нескольку тонн. Задачу решили.

Первые дни войны были характерны большой мобилизацией внутренних возможностей авиапромышленности. Все знали, что если завод должен выпустить сегодня столько-то самолетов, то будет сделано все, чтобы это было выполнено. Диспетчерский отдел, который возглавлял опытный и трудолюбивый работник В. Д. Полозенко, помогал руководству наркомата быть каждодневно и даже ежечасно в курсе всего, что происходило на заводах. Часто сбор сведений о сдаче продукции и контроль за состоянием заделов по цехам продолжались до самого утра. Заводы сообщали о выпуске самолетов за истекшие сутки и одновременно предъявляли свои претензии к поставкам, а вернее, к недопоставкам. Куда-то не прислали радиаторы, где-то в пути застряли моторы, не поступили винты, турели, магнето, помпы и т. д. и т. п. Все претензии (а на недостаток их жаловаться не приходилось) передавались соответствующим главкам, транспортному управлению, другим наркоматам, чтобы заводы могли выдавать соответствующее число самолетов.

Утром я подписывал ежедневное донесение в Государственный Комитет Обороны о выпуске самолетов и моторов за истекшие сутки.

До определенного времени наркомат достаточно уверенно контролировал производство. Когда, допустим, иной директор говорил, что может перейти на выпуск большего количества продукции, мы вынуждены были его иногда останавливать, говорить, что он бахвалится, что у него нет задела для этого или наркомат не может обеспечить завод всем необходимым. И наоборот, директор считал, что не в силах увеличить выпуск, а мы видели, что это можно, и доказывали свою точку зрения.

Очень облегчала руководство заводами прямая связь по ВЧ. Это позволяло совершенно свободно вести любые переговоры с заводами. Говорить не «сколько коров выпустили» или «пришлите нам палок», «семечек», что означало, сколько произвели самолетов, моторов или что не хватает «пушек», «снарядов», а говорить все напрямую, как есть.

Вспоминая об обеспечении заводов материалами и готовыми изделиями в первые недели войны, хочу добавить, что если до войны этим занимались в основном наш Главснаб, управление, ведавшее поставками готовых изделий, а также производственные главки и до наркома эти вопросы доходили редко, то теперь такие разговоры, а чаще встречи происходили почти ежедневно.

Распределяли топливо и электроэнергию лично председатель Госплана Н. А. Вознесенский и заместитель Председателя Совнаркома А. И. Микоян. Обосновать потребность в угле, нефти или электроэнергии должен был обязательно сам нарком. Если приезжал заместитель, то его, конечно, выслушивали, но про себя думали: значит, еще не так остро обстоит дело, если не приехал нарком. К пред-

седателю Госплана или заместителю Председателя Совнаркома приходилось ездить почти изо дня в день.

Докладывают, на такой-то ТЭЦ угля осталось на один день, от силы на двое суток — запланированные эшелоны вовремя не пришли. Звоню Н. А. Вознесенскому или А. И. Микояну, уславливаемся о встрече. Одновременно вызывают наркома путей сообщения и наркома угольной промышленности. Все вместе выясняем, какие эшелоны с углем на подходе, кому они предназначены, какие из них можно повернуть к нам. Конечно, приходится выслушивать категорические возражения тех, к кому они шли.

В том страшном напряжении, с каким работала железная дорога, когда терялись вагоны с моторами или другими агрегатами, когда почти на каждый эшелон приходилось выделять сопровождающих, обычным делом стали и ежедневные поездки в Наркомат путей сообщения. Транспортное управление не справлялось. В лучшем случае выясняли, где находятся эшелоны или вагоны со срочным для нас грузом. Нужно отдать должное работникам железных дорог: несмотря на всю сложность обстановки, они всегда помогали нам. Находили вагоны и направляли их на заводы, иногда даже со специальным паровозом. Бывало, нашим эшелонам присваивали воинские номера, они шли по «зеленой улице». Эта помощь была в то время бесценной — она позволяла обеспечивать работу авиазаводов без сбоев.

Но какого это стоило напряжения! Докладывали: «Завтра завод станет, если не будет поковок или подшипников». Конечно, в буквальном смысле завод не остановился бы, однако самолет или мотор собрать до конца нельзя было. Но, оказывается, поковки есть. Они отгружены, однако потерялись в пути. А поковок — 20 тонн! Это сотни самолетов. В поиски включается даже Народный комиссариат внутренних дел. Поковки находят где-то в Актюбинске, где они, естественно, никому не нужны. Там наших заводов нет. Срочно переправляем все по назначению.

Вспоминаю случай с авиационными пушками. Самолеты готовы, а пушек нет. Завод, который производил их, эвакуировался, а на новом месте производство еще не развернул. А знаем, пушки изготовлены и отправлены до эвакуации, вооруженцы это предусмотрели. Но где они? Звоним в Наркомат вооружения. Отвечают:

— Отгружены по назначению.

Звоним на заводы:

— Пушки не поступили.

А попробуй не дать самолетов, если пушки, оказывается, есть.

Оба наркомата — наш и вооружения — включаются в поиск. Среди десятков тысяч составов, сотен тысяч вагонов находим те, что загружены пушками для наших заводов. Находим не за недели и месяцы, а за несколько суток. Выпуск самолетов продолжается.

Выручал нас и наш летный отряд, который был создан еще перед войной для срочной доставки материалов и изделий заводам. Он состоял из самолетов Ли-2 в грузовом варианте. По одному или нескольку самолетов имели и все крупные заводы. С началом войны, когда возникли значительные трудности со снабжением, летный отряд усилили, в нем стало насчитываться около 60 самолетов. По воздуху перебрасывались радиаторы, винты, приборы, вооружение, иногда даже авиационные моторы. Все это позволяло не выбиваться из графика, увеличивать выпуск самолетов.

Особенно остро стал вопрос о значительном увеличении выпуска штурмовиков. В связи с превосходством гитлеровцев в танках в первый период войны начались поиски средств их уничтожения. Штурмовик конструкции С. В. Ильюшина оказался очень эффективен в борьбе с ними. Некоторым заводам предложили перейти к выпуску бронированных самолетов. Такое задание получил, в частности, завод, директором которого был А. Т. Третьяков. Его обязали срочно ознакомиться с конструкцией самолета, организацией производства и доложить, в какие сроки, которые, конечно, должны быть чрезвычайно сжатыми, завод наладит серийное производство столь необходимых боевых машин.

Прошло два дня. Директор доложил, что летал на завод, где изготавливали штурмовики, изучил конструкцию самолета, организацию его производства. По габаритам, технологии изготовления самолет может успешно производиться на заводе, которым он руководил. С собой Третьяков привез необходимые чертежи, познакомил с ними всех руководителей производственных подразделений. Меня и директора завода вызвали к Сталину.

— Когда начнете давать штурмовики? — спросил Третьякова Сталин.

— Думаем, что сможем это сделать через два месяца при условии, если завод будет понемногу снижать выпуск прежней продукции.

— Сколько вы сейчас выпускаете самолетов?

— Двадцать,— отозвался Третьяков.

— Хорошо,— согласился Сталин,— можете снизить выпуск. Но за каждый старый самолет дадите новый.

Правительство разрешило уменьшить выпуск истребителей на этом заводе даже больше, чем просил директор. Однако названный срок начала выпуска штурмовиков контролировался жестко. Определили и нарастание производства на каждый последующий месяц.

«Выполнить решение партии и правительства коллектив завода считал своим священным долгом,— вспоминал А. Т. Третьяков.— Весь завод, все цехи, все коллективы получили задание и широким фронтом развернули работу по созданию инструментов, приспособлений, стапелей для изготовления деталей, узлов, агрегатов.

Участки производства получили необходимое оборудование и были способны создавать необходимые агрегаты. Темп производства нарастал. Конструкторы и технологи не покидали рабочих мест. Днем и ночью вместе с рабочими и мастерами они решали возникавшие в производстве вопросы».

Представители С. В. Ильюшина вместе с заводским коллективом преодолевали встававшие перед ним трудности. Прикомандированные к заводу, они как бы вросли в коллектив, органически стали жить его жизнью. Когда возникали затруднения, которые нельзя было разрешить без главного конструктора, Сергей Владимирович без промедления являлся на завод.

Через месяц после начала работ детали, узлы, агрегаты стали поступать на общую сборку. Заводской коллектив уже готов был начать выпуск первых штурмовиков, но правительство решило эвакуировать завод на Волгу. Уже оттуда «летающие танки» пошли на фронт во все возрастающем числе.

Продолжали выпускать штурмовики и другие заводы. На один из них пришло в эти дни письмо от летчиков Балтийского флота:

«Ваша продукция, которую мы используем сегодня, дала прекрасные результаты. Уже не одна сотня фашистских танков и солдат сметена с лица земли. Ваш штурмовик хорошо сеет «плоды». На этих машинах уже родились герои Отечественной войны. К ним относится капитан Баранов...

Давайте побольше машин — крепких, быстроходных.

Победа за нами!

Честь и слава работникам завода и всем коллективам, создающим машину Отечественной войны».

Почти в самом начале войны в наркомат явился конструктор В. Ф. Болховитинов и предложил создать самолет-перехватчик с реактивным двигателем. Болховитинов был одаренным ученым и талантливым конструктором. Он брался за решение наиболее трудных проблем, шел непроторенными путями. Даже во время отдыха любил преодолевать трудности. Отпуск проводил не в санаториях, а на моторной яхте или весельной лодке — плавал по малоизвестным рекам. Рассказывали, что он заплывал даже в Белое море. И когда его спрашивали, как он провел время, он с восторгом рассказывал обо всех трудностях, которые пришлось за это время пережить.

Над самолетом с реактивным двигателем конструкторский коллектив, руководимый Болховитиновым, работал еще до войны. Конструкторы его Александр Яковлевич Березняк и Алексей Михайлович Исаев, начальные буквы фамилий которых и дали название самолету — БИ, взялись за этот истребитель по своей инициативе. Был готов, по сути, лишь эскизный проект и велись работы над двигателем. Заявку Болховитинова мы представили в Государственный

Комитет Обороны. Сталин заинтересовался этим предложением и пожелал встретиться с конструкторами.

На прием мы явились все вместе. В прежние времена ждать приема у Сталина не приходилось. В назначенный час после доклада Поскребышева вы сразу входили в кабинет. Но был август 1941 года. Время чрезвычайно трудное. Сталин принял нас спустя два часа.

Он задал Болховитинову лишь один вопрос:

— Вы верите в это дело?

Немногословный Виктор Федорович ответил:

— Верю, товарищ Сталин.

— Тогда делайте, но срок на создание опытного образца один месяц.

Даже по нормам военного времени этого было слишком мало.

Но Сталин повторил:

— Да, один месяц — сейчас война.

И поднял руку, как всегда, прощаясь и одновременно освобождая людей.

Конструкторы не уходили с завода. ОКБ Болховитинова, можно сказать, находилось на казарменном положении.

Как ни короток был назначенный срок, а через месяц и десять дней новый самолет появился на свет. Мы поехали посмотреть на него. Испытывал самолет опытный летчик Б. Н. Кудрин. Поскольку двигатель не был еще готов, решили поднять самолет без него. Отбуксировали машину на необходимую высоту с помощью бомбардировщика, а затем отцепили. Начался самостоятельный полет. Хотя истребитель, конечно, не планер, но опытный летчик, в прошлом, кстати, планерист, этот сложный полет провел успешно.

— Ну как? — спросили Кудрина, когда он посадил истребитель.

— Работать можно.

В этом и других полетах удалось выявить многие летные характеристики самолета. А вот создание двигателя затянулось. Я не раз приезжал посмотреть на его испытания. Видел, что до завершения еще далеко. Были случаи, когда двигатель взрывался буквально на глазах.

В начале октября 1941 года КБ В. Ф. Болховитинова и конструкторов двигателя эвакуировали в небольшой уральский городок. Поселившись вначале в старой церкви, а затем перейдя на завод, стоявший под горкой у пруда, Болховитинов и все, кто был с ним, продолжали работу над реактивным истребителем, испытание которого состоялось в мае 1942 года.

А заводы наращивали выпуск самолетов. Август дал больше продукции, чем июль. Сентябрь — больше, чем август. В последней декаде сентября выпуск поднялся до ста боевых машин в сутки. Ряд заводов и многие работники наркомата за обеспечение постоян-

но нарастающего выпуска самолетов были удостоены правительственных наград. В первых числах сентября награжденных вызвали в Москву. Для многих это было неожиданно. Идет война, а тут поездка в Кремль — за орденами. Один этот факт имел немаловажное значение [1].

Однако положение на фронте становилось все серьезнее. К концу сентября враг вышел на дальние подступы к Москве. Столица стала необычно суровой. Над наиболее важными зданиями и объектами повисли маскировочные сети. Бумажные кресты на окнах и мешки с песком у домов можно было увидеть на каждой улице. Продолжали возводить оборонительные сооружения на подступах к столице, а в самой Москве строили баррикады. Суровый облик города дополняли аэростаты заграждения, зенитки, стоявшие прямо на улицах, и люди, одетые в военную форму.

Именно в эти трудные для всей страны дни ко мне обратились известные летчицы Марина Раскова и Валентина Гризодубова с просьбой помочь в создании женских авиационных соединений. С Мариной Михайловной Расковой я был знаком с 1935 года, когда она училась на командном факультете Военно-воздушной академии. Это было еще до рекордных перелетов, которые принесли Гризодубовой и Расковой широкую известность. Всегда одетая в строгую военную форму, Марина Михайловна тем не менее оставалась женственной и элегантной. В то время Марина Михайловна была уже майором. Поздоровавшись, она сказала, что девушки-летчицы, получившие эту специальность в аэроклубах и работающие сейчас инструкторами по подготовке летного состава, хотят создать женские летные соединения для борьбы с немецко-фашистскими захватчиками.

— А не трудно это будет вам? — спросил я Марину.

— Конечно, трудно. Мы это знаем, но иначе не можем.

— А почему обращаетесь ко мне?

— Мне и Гризодубовой все обещают доложить об этом вопросе наркому обороны, но до сих пор не доложили, а время идет. Просим вас помочь нам. У нас все девушки летают на У-2, но есть и летающие на бомбардировщиках и истребителях. Они готовы освоить за короткий срок любой тип самолета.

— А почему хотите создать именно женские соединения, а не войти в общие?

— Мы хотим быть равными с мужчинами и показать, на что способны.

Нельзя было не залюбоваться Мариной. Яркие, как небо, и вместе с тем строгие глаза ее глядели в упор, пытливо.

— Какие же соединения вы намерены создать?

---

[1] В эти дни А. И. Шахурину, а также его заместителям П. В. Дементьеву, П. А. Воронину и директору завода А. Т. Третьякову было присвоено звание Героя Социалистического Труда.— *Прим. ред.*

— Мы просим, чтобы нам разрешили сформировать соединение ночных бомбардировщиков на самолетах У-2, полк пикирующих бомбардировщиков на Пе-2 и полк истребителей.

Я доложил Сталину просьбу Расковой и Гризодубовой.

— А что,— сказал он,— это хорошая инициатива.

Командованию ВВС дали указание приступить к созданию женских авиационных полков. И эти полки были сформированы.

Марина Михайловна формировала полк из самолетов Пе-2 недалеко от наших заводов. Когда я приезжал туда, то видел, как идет дело. Прилетая в Москву, Марина Михайловна заходила в наркомат, рассказывала, что нового у девушек-летчиц. Все шло хорошо. Раскова умела ладить со всеми подчиненными и могла организовывать дело, потому что много лет провела в академии.

И вот полк сформирован и отправлен на фронт. Бесстрашно дрались девушки этого полка с врагом. Но Марины с ними уже не было. Во время перелета на фронт самолет Расковой потерпел катастрофу. Погиб и весь экипаж...

В середине сентября 1941 года у меня на квартире раздался телефонный звонок. Дома он меня не застал, на него ответила жена. Звонили из наркомата иностранных дел. Жену крайне удивили вопросы, которые ей задали.

— Скажите,— спросил представитель наркомата иностранных дел,— хорошо ли одет Алексей Иванович? Есть ли у него приличное пальто, гражданский костюм, рубашки?

Жена ответила, что все есть и выглядит вполне прилично. За своей одеждой я всегда следил. Первым из бауманских комсомольцев надел галстук, на что тогда нужно было иметь известную смелость. А на XVIII съезд партии явился одетый в сиреневый костюм, белоснежную сорочку и модный галстук. Это удивило моих коллег, секретарей обкомов, многие из которых ходили в толстовках и гимнастерках, хотя были одного со мною возраста.

Причина странных вопросов вскоре прояснилась. Оказалось, что готовится конференция трех держав — Советского Союза, Соединенных Штатов Америки и Великобритании. Должна она состояться в конце сентября — начале октября 1941 года. Меня включили в состав нашей делегации.

В сутолоке дел и забот настолько острых, что их нельзя было отложить ни на день, ни на час, как-то забылся звонок из Наркомата иностранных дел. Надвигались один за другим неотложные вопросы, связанные с эвакуацией заводов. Еще больше осложнилось снабжение наших предприятий материалами. Приближалось самое трудное время, когда выпуск самолетов стал падать.

И все же 29 сентября 1941 года нам пришлось надеть вместо военных кителей сорочки и галстуки и поехать на открытие важного форума союзных держав.

Делегацию нашей страны возглавлял народный комиссар иностранных дел Вячеслав Михайлович Молотов. Главным в американской делегации был Аверелл Гарриман — доверенное лицо президента Рузвельта, крупный бизнесмен и дипломат, будущий посол США в СССР, ведавший в то время поставками по ленд-лизу. Английскую делегацию возглавлял представитель премьер-министра У. Черчилля, министр военного снабжения, один из «газетных королей» Великобритании — лорд Уильям Бивербрук, влиятельная в Англии личность.

И Гарриман, и Бивербрук относились к числу тех политических деятелей Запада, которые понимали важность союза с нами в борьбе с гитлеровской агрессией. Едва ли не самым первым Бивербрук высказался за активную помощь Советскому Союзу в войне, вплоть до посылки английского флота в район Мурманска и Петсамо и высадки английских войск на французском побережье. Необходимость этих и других мер он доказывал и после возвращения из Москвы с конференции, обвиняя некоторых английских политиков и военных в том, что они ждут, «пока не будет пришита последняя пуговица к мундиру последнего солдата из тех, которых мы готовим для вторжения». Пусть это делалось не из любви к Советскому Союзу, а из желания отвести опасность от Англии, такая позиция служила общим интересам в борьбе с фашизмом. За оказание помощи СССР выступал и А. Гарриман. Он привез в Москву письмо от Ф. Рузвельта. В нем сообщалось об отношении правительства США к войне, которую вел Советский Союз. В письме, в частности, говорилось: «Я хочу воспользоваться этим случаем в особенности для того, чтобы выразить твердую уверенность в том, что Ваши армии в конце концов одержат победу над Гитлером, и для того, чтобы заверить Вас в нашей твердой решимости оказывать всю возможную материальную помощь».

Высокий, средних лет и приятной внешности Аверелл Гарриман и пожилой, крупный, не пытавшийся себя держать особенно торжественно Уильям Бивербрук запомнились с первого взгляда. Необычным был костюм лорда Бивербрука — потертый и довольно помятый, никак не подходивший, по нашим представлениям, для миссии, в которой он участвовал. В этом костюме Бивербрук появлялся не только на заседаниях, но и посещал Большой театр, а также приемы, устраиваемые в честь американской и английской делегаций.

В первый день конференция рассматривала общие вопросы. Члены американской и английской делегаций были информированы о положении на советско-германском фронте, соотношении сил воюющих сторон, готовности Советского Союза вести борьбу до победного конца. Закончилось открытие конференции приемом, который нам, некоторым членам советской делегации, пришлось покинуть раньше времени из-за множества дел, которыми мы были поглощены.

На другой день начались заседания комиссий. Были образованы авиационная, армейская, военно-морская, транспортная комиссии, а также медицинского снабжения, сырья и оборудования. В комиссии по авиационным вопросам, в работе которой мне довелось участвовать, американскую делегацию представлял генерал Чанэй. Он остался в моей памяти очень простым, общительным и добродушным человеком. На заседания генерал Чанэй приходил всегда в военной форме и старался быть среди нас, штатских, своим человеком. Думаю, что это даже не было его старанием. Это выходило у него само собой. Как казалось мне, он был очень расположен к нам и проявлял искренний интерес к просьбам, которые касались прежде всего поставок современных истребителей. В большинстве случаев он отвечал:

— Это мы сделаем. Это в наших силах.

Английский делегат по авиационным вопросам заместитель министра авиационной промышленности Англии Бальфур был более неуступчив и, как я мог заметить, стремился не столько к тому, чтобы успешно завершить переговоры, сколько к тому, чтобы, боже упаси, не упустить своего. Иногда, бестактно прерывая генерала Чанэя, Бальфур говорил:

— Нет, это невозможно. Это нужно нам, англичанам. Мы передадим России другие самолеты.

Или:

— Таких самолетов нет у нас самих. Вы, американцы, обещали нам поставить эти боевые машины, а теперь намерены передать их русским. Этого мы не можем позволить.

Но мы отказывались от самолетов, которые предлагал английский представитель, ибо он хотел сбыть устаревшие истребители.

Поведение Бальфура не покажется странным, если принять во внимание позицию, которую занимал тогдашний министр авиационной промышленности Англии Мур-Брабазон, открыто высказывавший надежду на взаимное уничтожение русских и немцев в интересах усиления Великобритании. Видимо, Бальфур в какой-то степени отражал это настроение.

Чанэй, которого не выводили из равновесия и хорошего расположения духа нападки Бальфура, не считал нужным спорить во время заседаний и отвечал на все эти резкости добродушной улыбкой:

— Ну хорошо, хорошо, мы еще посмотрим.

Так проходили наши заседания.

А вечером я приезжал к Сталину и в кабинете или на его квартире докладывал о ходе переговоров. Докладывали о том, как идут переговоры, и другие члены делегации. Сталин никогда не был огорчен нашими сообщениями, видимо полагая, что это только начало, что если о чем-то и не удастся договориться, то это не главное. Сейчас идет разведка, выяснение наших возможностей к сопротивлению, стойкости нашего духа, нашей потенциальной мощи. Сумеем ли мы

оказать необходимый отпор фашистской армии, которая перед этим сокрушила все на своем пути?

Мы, члены советской делегации, хорошо видели, что американцы и англичане изучают нас, русских, советских людей. Они, что называется, рассматривали нас под лупой, взвешивая наши силы, возможности, определяя, на что мы способны. Они видели нас в таких тяжелых и сложных обстоятельствах впервые, за исключением, может быть, тех времен, когда, участвуя в интервенции, стремились сами задушить Советскую республику. И вот теперь, когда Советская власть не только выжила, но и противостояла фашистской Германии, спасая от смертельной угрозы и англичан и американцев, они смотрели на нас, возможно, удивленно, пытаясь понять, что же собой представляет наше государство. Это было тем более важно, что Гитлер, покоривший большую часть Европы, давно обещал уже быть в Москве. Ну не интересно ли посмотреть на людей, которых не удалось сломить Гитлеру!

Да и мы сами до этих грозных испытаний не знали до конца своих возможностей, всего того, что в нас заложили идеи Октября. Мы и сами еще только познавали свой могучий дух, свою стойкость и мужество, которые изумили мир. Участники конференции в течение нескольких дней наблюдали членов советской делегации — спокойных, гостеприимных, уверенных и в себе, и в силах своей страны и народа.

Американские и английские дипломаты побывали на некоторых московских заводах, в военном госпитале, в Центральном аэрогидродинамическом институте.

Авиационная промышленность очень интересовала наших союзников. Незадолго до московских переговоров на одном из авиационных заводов побывали посол Соединенных Штатов Америки в СССР Стенли и английский вице-маршал Кольер в сопровождении английских и американских офицеров. Гости проявили большой интерес к заводу и самолетам, которые там изготовляли. Подобные посещения убедительно показали нашим союзникам, на что способен советский человек. Они увидели спокойных и деловых людей, убедились в их вере в победу над врагом.

В той обстановке наша моральная стойкость была обстоятельством немаловажным. Во время переговоров, как стало известно позже, английский и американский военные атташе советовали главам своих делегаций «свернуть» переговоры и поскорее покинуть Москву по той причине, что она вот-вот будет сдана немцам. Думаю, что встречи с руководителями нашей страны и все, что увидели в Москве союзники, убедили их в обратном.

О некоторых необходимых поставках мы договорились. Однако правящие круги США и Англии решили еще некоторое время выждать. Но так как наше сопротивление гитлеровским полчищам посто-

янно возрастало, поставки постепенно стали поступать, хотя и с перебоями. Наша помощь Соединенным Штатам Америки и Англии была куда более значительной, ибо именно мы приняли на себя главный удар фашистских полчищ.

На заключительном заседании глава советской делегации В. М. Молотов подчеркнул, что на долю Советского Союза выпала тяжелая задача — испытать на себе наиболее сильные удары гитлеровских захватчиков. Великое значение нашей трудной борьбы находит все большее признание среди народов всего мира. Придет время, и эти народы скажут свое веское слово о той освободительной роли Советского Союза, которую он теперь выполняет не только в интересах раскрепощения народов Европы, но и в интересах свободы народов всего мира.

Выступил и А. Гарриман, который подчеркнул, что Советский Союз снабжает Великобританию и Соединенные Штаты большим количеством сырьевых материалов, в которых эти страны очень нуждаются.

— Лорд Бивербрук и я,— отметил он,— от имени наших правительств подтверждаем получение от Советского правительства крупных поставок русских сырьевых материалов, которые значительно помогут производству вооружения в наших странах.

На этом же заседании был подписан протокол о поставках и согласовано коммюнике об окончании работы конференции. В нем говорилось, что конференция представителей трех военных держав — СССР, Великобритании и Соединенных Штатов Америки— «успешно провела свою работу, вынесла важные решения в соответствии с поставленными перед нею целями и продемонстрировала полное единодушие и наличие тесного сотрудничества трех великих держав в их общих усилиях по достижению победы над заклятым врагом всех свободолюбивых народов».

Запомнился прощальный тост Сталина на обеде, который был дан в Кремле поздно вечером 1 октября 1941 года:

— За успешное сотрудничество союзников и за их победу над общим врагом!

Вернувшись домой, я повесил на место свой штатский костюм, который не надевал почти до конца войны.



## На восток

Так мы работали до момента, когда возникла необходимость снимать со своих мест заводы, расположенные в европейской части СССР.

Больше ста предприятий авиационной промышленности и более тысячи заводов других отраслей перебрасывались в Заволжье, на Урал, в Сибирь, Среднюю Азию, на Дальний Восток. В числе авиационных предприятий были крупные самолето- и моторостроительные заводы, заводы по производству приборов и агрегатов. Они имели сложное оборудование, большие запасы сырья и материалов. Все это требовалось демонтировать, погрузить в железнодорожные вагоны или на речные суда и баржи и отправить за тысячи километров в глубь страны. Вместе с авиапредприятиями эвакуировались в тыл коллективы рабочих, служащих, их семьи. А эвакуировать только один самолетный или моторный завод — значит демонтировать и погрузить 3—5 тысяч единиц оборудования, от простого до самого сложного, включая гидравлические прессы, котлы, прецизионные станки и т. д., и 10—15 тысяч, а то и более работающих, а с семьями — до 50 тысяч человек. По сути, перебрасывали в далекие дали только с одним заводом население небольшого города. На колесах и в движении оказалась почти вся авиапромышленность.

Эвакуацию осуществляли в кратчайшие сроки. Если учесть, что гитлеровское командование стремилось перерезать транспортные магистрали, разбомбить эшелоны, не допустить вывоза материальных ценностей, то станет ясно, насколько сложна была эта задача, какая исключительная организованность и оперативность требовались от партийных, советских и хозяйственных организаций, какой высокий патриотизм и трудовой героизм проявляли рабочие, инженерно-технический состав и служащие авиационных предприятий.

В целом эвакуация проходила планомерно и организованно. Общее руководство ею осуществлял Совет по эвакуации, созданный при Государственном Комитете Обороны. Каждое перебазирующееся предприятие составляло план, в котором определялось, что подлежит эвакуации, ее порядок, сроки свертывания и погрузки оборудования, необходимое для перевозки количество вагонов и платформ. В первый период войны, когда каждый выпущенный самолет представлял большую ценность, нередко демонтаж оборудования заканчивали под огнем врага.

Так эвакуировались запорожский и таганрогский заводы, успев под артиллерийским обстрелом погрузить в эшелоны и отправить по

назначению все до последнего винтика. Рассказывали, что гитлеровцы жестоко бомбили железнодорожные пути близ запорожского завода, но сразу после бомбежек военные железнодорожники восстанавливали пути, и эшелоны с оборудованием ночью уходили на восток. Наутро картина повторялась. Бомбежка. А ночью снова отправлялись эшелоны. Когда гитлеровцы заняли остров Хортицу, территория завода обстреливалась даже из минометов. Однако эвакуация не прекращалась ни на минуту. Под огнем противника грузили станки, плавильные печи, термическое оборудование, прессы и другие материальные ценности. На восток ушло почти 3 тысячи вагонов.

В эти дни группа работников Запорожского обкома партии (здание обкома находилось под непрерывным обстрелом) очень помогла своевременной переброске завода в тыл страны. Один из работников обкома был удивлен, увидев, что в эшелоны грузят не только оборудование, оснастку и многое другое, но и бракованные алюминиевые головки цилиндров, а также разнообразную сантехнику. Кто-то уже подумал о том, что на новом месте придется строиться, будет трудно с сырьем, снабжением. И вместе с оборудованием в тыл отправили запас алюминия и многое другое. Все это помогло ускорить на новом месте выпуск авиапродукции.

29 сентября 1941 года все, что можно было вывезти, отправили на восток. Врагу не оставили ни одного станка, а все наиболее важные объекты завода — котельные, электроподстанция, бензохранилища — были взорваны. Уезжавший с последним эшелоном старый кадровый работник завода П. В. Филоненко вспоминает:

«Трудно было расставаться со своим родным детищем. Ведь многие из нас проработали на заводе по двадцать и более лет, многие своими руками восстанавливали завод после гражданской войны. Здесь было нам все знакомо — каждый уголок, каждый кирпичик. Никогда не забуду одного из последних разговоров с Москвой. Звонил нарком. Я доложил ему, что эвакуация полностью завершена, выезжаем сами.

— Как настроение? — спросил нарком.

— Какое может быть настроение, обидно и жалко расставаться с заводом.

— Ничего, товарищ Филоненко, не навсегда расстаетесь. Поверьте, придет время и вас откомандируем в Берлин за оборудованием для вашего завода. Обязательно откомандируем. Желаю успеха.

Между прочим, эти слова оказались пророческими. В 1945 году, после разгрома фашистской Германии, я был включен в состав группы специалистов по отбору трофейного оборудования для авиазаводов и командирован в Берлин. Но это было почти четыре года спустя, а тогда, в 1941 году, нам надо было работать, работать и работать для разгрома врага».

Так эвакуировался и таганрогский завод. Оборудование грузили в вагоны и на платформы под бомбежками и обстрелом, а последние эшелоны уходили, когда к заводу прорвались вражеские танки. Эвакуации завода помогал замнаркома А. И. Кузнецов. Он вспоминает:

«Немецкие войска подошли к железнодорожной станции, в случае взятия ее Таганрог мог быть отрезан. Наши стойко отстаивали станцию, буквально любой ценой, благодаря чему удалось за 10 суток вывезти таганрогский завод. Помню, после начала эвакуации нам позвонил А. Н. Поскребышев и спросил:

— Сколько вам надо еще времени на вывоз завода?

— При самом усиленном нажиме три дня,— ответил я.

— Это много. Поторопитесь. Надо уложиться за один день.

Фактически мы уложились за четыре дня».

В октябре началась эвакуация заводов Москвы — напряженнейшая, почти круглосуточная работа. Однако каждый выезд на эвакуировавшиеся заводы подтверждал, что все делается разумно и организованно, как будто людей специально этому обучали. А ведь все произошло так неожиданно — к эвакуации предприятий в Москве никто не готовился.

И вот снимаются со своих мест огромные заводы. Люди собранны, ни суматохи, ни сутолоки. Между цехами и корпусами проложены железнодорожные пути. Оконные проемы разобраны до уровня вагонов. Сделаны погрузочные эстакады. Станки и оборудование подают на погрузку по определенному плану. На каждом участке — ответственные командиры производства. Есть ответственный за вагон, платформу, эшелон, за их охрану. А в это время в цехах еще выпускают самолеты и моторы из деталей и заготовок, которые обрабатываются на действующих станках.

Как и в других местах, с московских заводов вывозили все. Снимали даже световую арматуру. В стенах электроподстанций зияли отверстия из-под выключателей, трансформаторов, изоляторов. Грузили конторские столы, тумбочки, табуретки. В цехах оставались лишь груды битого стекла и ненужной бумаги. Благодаря особому вниманию к авиационной промышленности со стороны ЦК ВКП(б) и Совета по эвакуации подвижной состав поступал на заводы бесперебойно. Погрузка шла днем и ночью.

Вспоминает один из старейших работников авиационной промышленности П. П. Кочеров:

«Люди работали до изнеможения, иногда буквально засыпали на ходу. Если бы до войны спросили о сроках переброски завода на новое место, ответ был бы один — не менее года. Практически за десять дней октября мы отправили не менее восьмидесяти процентов оборудования. Трудовое мужество опрокинуло все. А ведь одновременно выделялись люди для строительства оборонительного рубежа от Можайского шоссе до линии Белорусской железной дороги».

Чтобы ускорить эвакуацию, на одном из московских заводов более ста автомашин, почти весь транспорт, перевели на круглосуточный график. Станок за станком устанавливали на платформы при помощи двух больших портальных кранов. Слесари, медники, токари стали на время такелажниками и грузчиками. Директор завода появлялся всюду, где возникали какие-либо трудности. Погрузочные площадки были связаны телефоном со штабом эвакуации завода.

На одном из заводов при упаковке шлифовальных кругов не хватило древесной стружки. Тогда рабочие принесли книги из личных библиотек, и они пошли на прокладки, чтобы предохранить абразивы от поломок в пути.

Не говоря уже о круглосуточной работе в дни эвакуации, когда отдыхали поочередно по 2—3 часа прямо в цехах, нужно еще представить, что в большинстве своем демонтировали заводы люди, которые родились и выросли в Москве, работали на том или ином предприятии целыми семьями. Как же трудно было им отрываться от родных мест, с какой болью в сердце прощались они со всем, с чем была связана их жизнь! Что-то было еще и нажито, а уезжали по-солдатски, захватив только то, что могли унести их руки,— несколько узелков с самым необходимым, главным образом для детей.

Основную массу людей отправляли по железной дороге. Товарные вагоны оборудовали деревянными нарами. Устанавливали железные печки-«буржуйки», как в годы гражданской войны. Их топили углем, шпалами, всем, что попадало под руку. Но разве нагреешь такой печкой вагон? Трудно было с питанием. Путь долгий, а запасов продуктов — почти никаких. Сколько ехать, никто не знал. Поезда шли медленно, стоянки долгие. На больших станциях, простаивая в очередях, старшие вагонов получали по продовольственным карточкам хлеб или муку, а также некоторые другие продукты. Но никто не падал духом. Заботы и горести переносили стойко.

Частично эвакуация шла по рекам. Люди и заводское имущество отправляли пароходами и на баржах. Так уезжали на восток многие рабочие и их семьи с завода, производившего двигатели Климова.

Капитан парохода, буксировавшего баржи, впервые шел по Волге и не знал ее фарватера. А все бакены с наступлением холодов уже сняли. Поэтому плыли только днем, а ночами стояли. Мороз начал сковывать реку. А тут еще пароход вышел из строя. Пришлось вызывать буксиры. В общем, караван застрял в одном из волжских затонов: дальше плыть было нельзя. На колхозные подводы погрузили вещи, посадили детей и стариков, остальные пошли пешком. Ночевали в деревнях. Колхозники старались всех приютить. Лишь через некоторое время поступили вагоны, и рабочие отправились к месту назначения.

А враг напирал. К середине октября 1941 года на московском направлении сложилась крайне серьезная обстановка. 15 октября в

одиннадцать часов утра находившихся в Москве наркомов вызвали в Кремль. Молотов стоя сказал, что все мы сегодня должны покинуть Москву и выехать в те места, куда перебазируются наши наркоматы,— в города Заволжья, Урала, Сибири. В Москве остаются лишь оперативные группы наркоматов по 20—30 человек. Некоторые стали спрашивать, как быть, если аппарат наркомата не может уехать из-за нехватки вагонов и по другим причинам? Ответ был таков: самим выехать при любых обстоятельствах сегодня, а дальнейшую эвакуацию поручить кому-либо из заместителей.

Вернувшись в наркомат, позвонил Сталину:

— Только что, как и другие наркомы, получил указание о выезде из Москвы. Но наши предприятия еще не закончили эвакуацию. Прошу разрешить остаться.

Сталин сказал:

— Хорошо, оставайтесь.

Остаток дня ушел на то, чтобы получить побольше вагонов. Затем побывал на заводах. Докладывают везде коротко, четко, по-военному. И только когда подойдешь к вагонам, куда уже погрузились или грузятся семьи — женщины, дети,— другой разговор:

— А как там будем жить? Будет ли где учить детей?

Говорю правду, объясняю, что очень трудно будет вначале и с жильем, и с лечением, и с питанием, и со школами. Но посылаем в районы переброски заводов строительные организации. Будем строить. Самолеты нужно начать выпускать как можно скорее. Сначала из заделов, потом уже полностью производя их на месте.

Кивали головами. Даже дети понимали, что сейчас самое главное.

Вернувшись в наркомат, вызвал заместителей и начальников главков. Разговор пошел о том, как еще ускорить эвакуацию заводов прифронтовой полосы и Москвы. Некоторые заместители и начальники главков отправляются самолетами на заводы в качестве уполномоченных наркомата для оказания помощи в эвакуации. Проверил, как обстоит дело с выездом из Москвы ученых и главных конструкторов авиационной промышленности. Им тоже приказано сегодня покинуть столицу. Но оторвать людей от места, на котором человек работал годами, где столько сделано, было трудно. Иногда приходилось говорить приказным тоном. Вместе с тем старался, чтобы люди до конца сами все поняли. Александр Александрович Архангельский, заместитель Туполева, просил разрешения остаться на день-два: ему обязательно нужно еще кое-что сделать. У другого оказались больные родственники, которых он не может сейчас оставить, и т. д. и т. п.

Ночью еду по темной Москве в Кремль, в Совет по эвакуации, «выбивать» эшелоны и вагоны под погрузку. Докладываю, сколько погрузили за день и сколько нужно на завтра. Для авиации — первая

очередь, но ведь вагоны нужны и другим. Поэтому строгая проверка: весь ли транспорт использован, насколько обоснована новая заявка. Возвращаюсь в наркомат, выясняю, все ли, кому надлежало, покинули Москву. Диспетчерский отдел докладывает о работе авиационных предприятий за истекшие сутки. Связываюсь по телефону с некоторыми заводами, где что-то не ладится. В пять утра заканчиваю работу. Ложусь спать в кабинете. Сон в эту ночь особенно короткий.

16 октября 1941 года. Первый звонок. Как ни странно, он не по авиационным делам. Валентина Степановна Гризодубова говорит, что в городе не ходят трамваи, не работает метро, закрыты булочные. Я знал Гризодубову как человека, которого касается все. Однако на этот раз, выслушав Валентину Степановну, спросил, почему она сообщает о неполадках в Москве мне, а не председателю Мосгорисполкома Пронину или секретарю Московского комитета партии Щербакову?

— Я звонила им обоим и еще Микояну,— отозвалась Гризодубова,— ни до кого не дозвонилась.

Пообещал Валентине Степановне переговорить с кем нужно, а у самого беспокойство: что делается на заводах? Решил сразу поехать на самолетный завод, где раньше работал парторгом ЦК. Сжалось сердце, когда увидел представшую картину. Вместо слаженного пульсирующего организма, каким всегда был завод, распахнутые ворота цехов, голые стены с вынутыми рамами и разобранными проемами, оставшиеся неубранными помосты, вскрытые полы на местах, где стояли станки. Щемящая сердце пустота. Лишь в механическом цехе несколько станков, а в цехе сборки — последние самолеты на стапелях.

Рабочие подошли ко мне. У одной работницы слезы на глазах:

— Мы думали, все уехали, а нас оставили. А вы, оказывается, здесь!

Говорю:

— Если вы имеете в виду правительство и наркомат, то никто не уехал.

Говорю громко, чтобы все слышали:

— Все на месте. На своем посту каждый, а отправляем заводы туда, где они смогут выпускать для нашей армии современные боевые самолеты, чтобы мы могли дать сокрушительный отпор врагу. У вас пока организуем ремонт боевых машин, а дальше будет видно. Когда отгоним врага, снова будем на вашем заводе выпускать самолеты. Так что давайте ковать победу: те, кто уехал,— там, а вы — здесь.

Еду на другой завод. Мысленно отмечаю — Москва та и не та. Какой-то особый отпечаток лежал на ней в это утро. Гризодубова оказалась права: не работал городской транспорт, закрыты магази-

ны. На запад идут только военные машины, на восток — гражданские, нагруженные до отказа людьми, узлами, чемоданами, запасными бидонами с бензином.

На этом заводе застал возбужденно беседующих рабочих. Спросил, в чем дело. Молчат. Потом один говорит:

— Вот директор уехал и забрал деньги. Не хватило выдать зарплату.

В те дни на эвакуируемых заводах всем работающим кроме уже заработанных денег выдавали еще и за две недели вперед. Спросил исполняющего обязанности директора, почему не хватило денег? Объясняет: не дали в отделении Госбанка, сказали — денег нет. Я успокоил рабочих, объяснил, что директор выехал по указанию наркомата на новое место базирования завода. Туда скоро уедете и все вы. А деньги выдадут сегодня или в крайнем случае завтра.

Только вернулся в наркомат — звонок: срочно вызывали в Кремль, на квартиру Сталина.

Кремль выглядел безлюдным. Передняя квартиры Сталина открыта. Вошел и оказался одним из первых, если не первым: вешалка была пуста. Разделся и прошел по коридору в столовую. Одновременно из спальни появился Сталин. Поздоровался, закурил и начал молча ходить по комнате. В столовой мебель на своих местах: прямо перед входом — стол, налево — буфет, справа по стене — книжный шкаф.

В этот момент в комнату вошли Молотов, Щербаков, Косыгин и другие. Сталин поздоровался, продолжая ходить взад-вперед. Все стояли. Сесть он никому не предложил. Внезапно Сталин остановился и спросил:

— Как дела в Москве?

Все промолчали. Посмотрели друг на друга и промолчали.

Не выдержав, я сказал:

— Был на заводах утром. На одном из них удивились, увидев меня: а мы, сказала одна работница, думали, что все уехали. На другом — рабочие возмущены тем, что не всем выдали деньги; им сказали, что увез директор, а на самом деле не хватило в Госбанке дензнаков.

Сталин спросил у Молотова:

— А Зверев где?

Молотов ответил, что нарком финансов в Горьком.

Сталин сказал:

— Нужно немедленно перебросить самолетом дензнаки.

Я продолжал:

— Трамваи не ходят, метро не работает, булочные и другие магазины закрыты.

Сталин обернулся к Щербакову:

— Почему?

И, не дождавшись ответа, начал ходить.

Потом сказал:

— Ну, это ничего. Я думал будет хуже.

И, обратившись к Щербакову, добавил:

— Нужно немедленно наладить работу трамвая и метро. Открыть булочные, магазины, столовые, а также лечебные учреждения с тем составом врачей, которые остались в городе. Вам и Пронину надо сегодня выступить по радио, призвать к спокойствию, стойкости, сказать, что нормальная работа транспорта, столовых и других учреждений бытового обслуживания будет обеспечена.

Помолчав еще немного, Сталин поднял руку:

— Ну, все.

И мы разошлись, каждый по своим делам.

Забот и нерешенных вопросов у каждого было так много, что никого не удивило, что встреча оказалась столь короткой.

В последних числах октября, поздно вечером, мне позвонил Сталин и спросил:

— Как дела?

Я сказал, что московские и подмосковные заводы в основном эвакуированы, эвакуируются и другие предприятия, а многие уже разместились на новых местах. Попросил разрешения слетать в Куйбышев, посмотреть, каково положение там.

Сталин согласился:

— Летите. Помогите разместить заводы. Ускорьте строительство. Очень нужны самолеты.

На площадке, куда я прибыл прямо с аэродрома, творилось что-то невообразимое. Картина, открывшаяся глазу, в первый миг походила на хаос, в котором трудно было что-либо понять. Но стоило приглядеться к этому «муравейнику», как первое впечатление исчезало, все становилось на свои места. На площадке работало более 50 тысяч строителей. Действовала большая слаженная трудовая армия. Однако строительство было очень далеко от завершения.

На одном заводе уже большая часть зданий была готова, но не закончено строительство кузницы, компрессорной, экспедиционного корпуса, места для испытаний вооружения самолетов и некоторых цехов. Ни в одном из них не было отопления, воды, проводов силовой энергетики, остекленных окон и подготовленных полов. А о столовых, кухнях, санитарных узлах и говорить нечего. Не лучшим оказалось положение и на другом заводе. Там еще строили литейный цех, испытательную станцию, административные корпуса, бытовые помещения и т. д.

Вместе со строителями трудились на площадках рабочие и инженеры эвакуированных заводов. Они прокладывали временные железнодорожные пути для продвижения эшелонов с оборудованием в цехи и начинали разгружать это оборудование. В некоторых кор-

пусах оборудование уже устанавливали, хотя крыш еще не было. Работа под открытым небом шла на нескольких уровнях. Внизу размещали станки и прокладывали силовой кабель. По стенам крепили отопительную арматуру, тянули проводку осветительной сети. Вверху сооружали кровлю и сваривали балки.

В октябре и ноябре день, как известно, короток. Работать становилось все труднее и труднее. На территории освещение слабое. Грязь. Холод. К ночи лужицы подергивались льдом. У разведенных тут же костров кипятили чай (вернее, шиповник), обогревались и строители, и авиационники. Надо сказать, что все кадровые рабочие помогали строить и оборудовать свои рабочие места. Приехавшие сюда загодя главные инженеры, главные технологи и механики очень точно распределили все заранее. Любой начальник цеха тотчас после прибытия знал свое место, вместе с рабочими помогал строителям поскорее сдать цех.

Всматриваясь в битву на строительных площадках, я проникался гордостью за наших людей, выполнявших работу невиданного масштаба, причем делавших все спокойно и уверенно. Казалось, можно было растеряться от всего этого, но у любого объекта к нам подходили строители или производственники и четко докладывали, кто и чем занят, какие сроки окончания работ и что может помешать выполнению плана. Никакой суматохи и бестолковщины. Как я убедился, люди были готовы показать, на что они способны в такое трудное время.

На одном из эвакуированных заводов многие рабочие, увидев меня и как бы подбадривая, говорили:

— Смотрите, Алексей Иванович, цех-то какой, лучше московского будет!

И действительно, цех-красавец был высок и светел, задуман с размахом, перспективой.

Работали от темна до темна, где не было освещения, и посменно, круглые сутки, если электросеть уже провели. Страшно неловко себя чувствуешь, зная, что при такой напряженной работе не можешь дать людям не только нормального отдыха в тепле, но даже не имеешь возможности накормить их горячей едой. Начал говорить об этом с женщинами-работницами, эвакуированными из Воронежа, стал объяснять, когда будет столовая, нормальное жилье, хотя бы по комнате на семью. А они: потерпим. На фронте еще труднее. Скорее бы начать выпускать самолеты.

Скорее! Это было наше общее желание. Будущие заводы не позднее чем через два-три месяца должны были дать фронту боевую технику.

Уезжая из Москвы на восток, я знал, что меня ждет много работы, но то, что оказалось на деле, превзошло все ожидания. За день, обходя строительные площадки и цехи, услышишь столько требова-

ний и просьб, что впору с ними успеть разобраться за ночь. Когда темнело, вместе с директорами и главными инженерами заводов мы прямо на строительной площадке решали, какие изменения нужно внести в график строительства и монтажа оборудования, чтобы ускорить дело.

Если оставались нерешенные вопросы, часов в десять-одиннадцать вечера ехали в город. Здесь в одном из зданий помещался филиал Совнаркома, которым руководил заместитель Председателя Совнаркома и председатель Госплана СССР Н. А. Вознесенский. Каждому наркомату было отведено по одной-две комнаты, оборудованные телефонной связью. Независимо от того, в какой город эвакуировался тот или иной наркомат, в Куйбышеве находились его представители.

Приезжая для телефонных переговоров с Москвой и с другими городами и заводами, от которых зависела помощь нашим стройкам, я не раз встречался здесь с Вознесенским. Подобно большинству руководителей, он в это время перешел на полувоенную одежду. Вместо обычного костюма и сорочки с галстуком на нем были темная гимнастерка с широким военным ремнем и сапоги. Однако, как человек сугубо штатский, Вознесенский в такой одежде чувствовал себя, видимо, не совсем удобно. Помню его расхаживавшего ночью по полутемному зданию, с заложенными за ремень руками, сосредоточенного и строгого. Вознесенский всегда был человеком принципиальным, не терпел сделок с совестью, требовательно относился к себе и к подчиненным. А в такое время и подавно. Однако, проявляя строгость и взыскательность, ценил людей и заботился о них.

Телефонные переговоры из Куйбышева занимали много времени — в три-четыре раза больше, чем из Москвы. К тому же слышимость плохая, связь часто прерывалась. Иногда и вовсе нельзя было по тем или иным причинам переговорить с каким-либо заводом. Приходилось посылать телеграммы или звонить в Москву, в наркомат, а оттуда уже связываться с этим предприятием или поставщиками. В результате я пришел к твердому убеждению, что в интересах дела наркомат должен оставаться в Москве. И с этим доводом согласились. В предназначенное для перебазирования место мы эвакуироваться не стали, а перевезли только архив и отправили небольшую часть сотрудников с одним из заместителей наркома. Весь основной состав оставался в столице.

Пришел к выводу: поскольку там, далеко на востоке, сосредоточивался целый комплекс наших заводов — самолетные, моторные, агрегатные — и другие специализированные предприятия, следовало создать здесь межотраслевой главк, который бы занимался общими для этих заводов вопросами, главным образом снабжением, бытом, непосредственно контактируя с местными организациями. Начальником этого главка назначили Давида Ефимовича Коф-

мана, крепкого хозяйственника и руководителя, который хорошо понял свою роль. Не вмешиваясь в компетенцию главных управлений наркомата, не подменяя их руководителей, он сосредоточился на тех вопросах, которые необходимо решать на месте, и решать немедленно. Забот было много, прежде всего бытовых. Они приобретали чрезвычайную остроту. Гораздо большую, чем в условиях мирного времени.

Вскоре я вылетел в другой город, куда тоже было перебазировано несколько заводов, в том числе крупнейший моторостроительный, а также некоторые научно-исследовательские институты авиационной промышленности. Они обосновались в 18—20 километрах от города. Так получилось, что здесь разместились рядом два моторных завода — крупный и поменьше. Задача, которую предстояло решить в первую очередь, состояла в том,— оставлять заводы самостоятельными или объединить. Оба они выпускали один и тот же тип двигателя. Вопрос этот нужно было решать немедленно, так как строительство корпусов для заводов почти закончилось. Начинался монтаж оборудования. Одновременно эшелон за эшелоном прибывали на необжитое место эвакуированные, а их около 125 тысяч. Жилья почти никакого. Лишь бараки и несколько трехэтажных домов. Больше 3 тысяч в них не разместить. Что делать с остальными? Зима пришла рано, сразу с большими снегопадами и сильными морозами. В ноябре наступили лютые холода.

Как увидел все это, сразу направился в областной комитет партии — посоветоваться и просить помощи. Приехал в обком и вдруг застал там необычную тишину и безлюдье. Времени только шесть вечера, а в обкоме почти никого.

Зашел в приемную, спрашиваю:

— Можно ли переговорить с первым секретарем?

Мне отвечают:

— Нет, хозяина не будет до восьми часов, он с пяти до восьми обедает.

Я был поражен. В бытность первым секретарем обкома в мирное время я никогда не уходил днем домой, хотя квартира была неподалеку, а обедал в обкомовской столовой и снова возвращался на работу. А тут во время войны — три часа на обед и на дневной сон?! Поверить в это не мог. Тем более после того, как только что видел напряженнейшую работу Куйбышевского обкома партии. Покоробило меня и выражение «хозяина не будет». Ну, думаю, и нравы!

Не застав на месте первого секретаря, спрашиваю:

— А где секретарь по промышленности?

— Все будут в восемь вечера.

Ехать обратно на завод далеко. Только успеешь приехать, как надо возвращаться обратно. А без помощи обкома дел не решить. Надо связываться с Москвой. Прошу разрешения воспользоваться

правительственным телефоном. Докладываю обстановку. На заводы ежедневно прибывают эшелоны с оборудованием и людьми, а селить их негде, приходится рыть землянки. Возить людей на завод из города трудно, но в такой ситуации хоть какой-то выход из положения, пока не будет жилья. Нужна срочная помощь местных руководителей. Но у секретаря обкома, видимо, слишком спокойный характер. За неделю только один раз был на заводе. Заехал на полчаса, сказал: «Ну, если что, звоните!» — и уехал.

— Хорошо,— ответили из Москвы,— разберемся.

Вскоре первым секретарем этого обкома был избран С. И. Задионченко. Сергей Иванович оказался человеком неуемной энергии. В недалеком прошлом секретарь одного из обкомов партии на Украине, он был знаком с производством моторов. А тут оно стало главным. Задионченко повернул все городские и областные организации лицом к заводам авиационной промышленности. Максимум внимания уделял становлению производства на моторных заводах, проводил там не менее половины своего рабочего времени. Даже по другим делам часто принимал не в обкомовском кабинете, а на заводах.

Пока я находился здесь, важнейший организационный вопрос стал для меня абсолютно ясен: завод должен быть один. Нельзя, чтобы в 2—3 километрах друг от друга находились два завода одного типа. Единое производство даст нужную производительность труда, нужный размах и т. д. Да и квалифицированные рабочие будут сконцентрированы в одном месте. Но единому заводу нужен такой директор, который бы справился с этой махиной. Тем более когда помимо производственных забот были еще сотни различных дел, когда нужно иметь теснейшую связь с областными партийными и иными организациями, со строителями, с переданными заводам совхозами и т. д. и т. п.

Я уезжал с заводов обеспокоенный тем, что не видел подходящей кандидатуры на пост руководителя такого крупного предприятия. Успокаивала лишь твердая уверенность в делах строительных. Сооружением моторного гиганта занимался один из строительных трестов нашего наркомата, которым руководил Ястребов. На этого управляющего можно было положиться: опытный строитель, хороший организатор и энергичный, инициативный человек. Как показало время, он успешно справился с этим делом.

И вот я снова в Куйбышеве. За несколько дней картина здесь сильно изменилась. Напряженнейшая работа строителей и авиационников давала свои плоды. Прибыло уже больше половины оборудования. За эти дни его перебросили с железнодорожных платформ в цехи, и, хотя некоторые из них были еще без стен, оборудование выстраивалось в законченные технологические линии. Агрегатные и сборочные цехи разворачивали привезенные запасы деталей. В местах окончательной сборки стали появляться первые фюзеляжи само-

летов, крылья и т. п. Но многие эшелоны еще находились в пути, и развернуть производство полностью еще не удавалось. Куйбышевская железная дорога, начальником которой в то время был Б. П. Бещев, будущий министр путей сообщения, делала все возможное, чтобы быстрее продвинуть наши эшелоны прямо на заводские площадки. Но не все зависело от железнодорожников. Были огромные встречные перевозки к фронту. Были бомбежки — уничтоженные составы и разрушенные пути.

Многое делали для авиапромышленности в Куйбышеве городская и областная партийные организации. Отношение к нашим нуждам было исключительное. Парторганизацию в Куйбышеве возглавлял молодой, очень способный и энергичный руководитель Владимир Никитин. Высокий, с правильными, красивыми чертами лица, он в первый миг мог показаться несколько медлительным и апатичным. Даже глаза как будто не открывал полностью. Однако, наблюдая его в общении с людьми, нетрудно было заметить, каким обманчивым оказывалось первое впечатление. Глаза Никитина не только полностью открывались в какой-то момент, но буквально впивались в собеседника, когда он спрашивал его:

— Ну как, все понятно?

И попробуй ответить, что нет. Тогда Володя встанет и, отрубая каждое слово, скажет так, что не понять или не поверить в сказанное просто нельзя. Ему редко приходилось повторяться. Его понимали обычно с полуслова.

На плечи областной и городской партийной организаций ложились и заботы об эвакуированных сотрудниках аппарата ЦК ВКП(б), Совнаркома СССР, о дипломатическом корпусе.

Здесь и застал меня праздник Октября. Вечером 6 ноября в оперном театре открылось торжественное заседание партийного актива. Зал был освещен неярко. Сказывалась перегрузка энергосистемы в связи с подключением многих заводов. И одежда у большинства была совсем не праздничная. Почти все пришли прямо с заводских строительных площадок, из цехов, не успев забежать домой. Да и какой мог быть дом! Из-за нехватки жилья заселили даже все пароходы, стоявшие у пристани. Но вопреки всем трудностям, сознание торжественности момента создавало особое настроение. Собрание было незабываемым. Не знаю, что переживали товарищи, находившиеся в это время на торжественном заседании в Москве на станции метро «Маяковская», но свои ощущения от собрания в Куйбышеве я запомнил на всю жизнь. Вероятно, потому, что тяжелее периода в борьбе с фашистской Германией у нас не было.

Только участники заседания расселись, как было объявлено, что начинается трансляция доклада Сталина с торжественного заседания в Москве. Узнать, что в Москве проводится торжественное заседание, было до того радостно и неожиданно, что трудно передать. С трес-

ком и посторонними шумами в зрительном зале Куйбышевского оперного театра прозвучал знакомый голос, очень далекий и тихий. Слова, полные веры в победу. Вся страна еще теснее объединялась для решительного отпора врагу. К этому партия призывала весь народ.

После заседания, которое было очень коротким, поехали по заводам. С одного из них я позвонил жене (семья моя в это время эвакуировалась в Куйбышев) и спросил, как она смотрит на то, чтобы завтра вечером, в праздник, собрать у нас дома руководителей заводов. Очень устали люди. Многие без семей. Хорошо бы посидеть немного и поговорить.

Жена отвечает:

— Конечно, хорошо бы, но у нас ничего нет. Всего четыре стула и небольшой стол, да и угощать нечем... А сколько будет человек?

Чтобы не испугать, говорю:

— Человек десять — пятнадцать.

— Ну что ж, хорошо.

Составил список. Попросил своих помощников передать приглашение руководителям куйбышевских заводов: если смогут, пусть завтра приходят ко мне домой в восемь вечера.

И опять до поздней ночи беседы, разбор разных дел.

Утром 7 ноября в Куйбышеве состоялся парад войск и демонстрация трудящихся. Шли сибирские части. Вместе с местными формированиями они уходили на фронт. Парад принимал К. Е. Ворошилов. Это был суровый и незабываемый момент. Всматриваясь в лица бойцов и командиров, я видел их полную решимость выполнить любой приказ Родины. На трибуне кроме принимающего парад были М. И. Калинин, А. А. Андреев, секретарь обкома и командующий округом. А мороз сильный, больше 20 градусов. Зашли в помещение погреться. Михаил Иванович Калинин, вытирая обиндевевшую бороду, рассказал:

— Всю жизнь подводила меня борода. Собрался жениться, стал обзаводиться хозяйством. Зашел купить будильник в часовой магазин, а продавец, парнишка, может быть, лет на пять моложе меня, спрашивает: «А вам, дедушка, какой будильник-то?» Я говорю: «Какой же я дедушка — я жених». Вот что значит борода, а расстаться с ней так и не решился.

На трибуне я увидел заместителя председателя СНК СССР М. Г. Первухина и наркома угольной промышленности В. В. Вахрушева. Узнав, что у них семьи в другом городе, пригласил и их вечером к себе.

Приехав домой, застал подготовку к приему в самом разгаре. Во дворе нашлись доски. Две табуретки и доска — получилась скамья. Два стула и доска — другая скамья. Козлы и еще несколько досок превратили в стол. Мобилизовали домашние продовольственные ре-



*А. И. Шахурин в рабочем кабинете. 1941 год.*

*Иван Матвеевич Шахурин.*



*Татьяна Михайловна Шахурина.*



*Коммунисты партячейки завода «Манометр».*
*А. И. Шахурин держит полотнище знамени.*

*Встреча в городе Чкаловске (бывшее Василево). Сидят (слева направо): А. И. Шахурин, брат Чкалова — Алексей Павлович, А. В. Беляков, мать Чкалова — Наталья Георгиевна и Г. Ф. Байдуков. 30 августа 1939 года.*

*Встреча с Э. Т. Кренкелем (сидит в центре), справа — парторг ЦК ВКП(б) завода А. И. Шахурин, слева — директор завода А. Т. Третьяков.*

*Работники оборонной промышленности в редакции газеты «Правда». Сидят (слева направо): И. И. Иванов, Б. Л. Ванников, Н. Н. Поликарпов, Д. Ф. Устинов, С. В. Ильюшин, Б. Г. Шпитальный. Стоит четвертый справа А. И. Шахурин. Октябрь 1942 года.*

*Конвейер сборки «яков». 1943 год.*

*Цех сборки моторов для самолета Ил-2. 1944 год.*

*Цех сборки «илов».*

*Директор завода И. С. Левин (в центре), парторг ЦК ВКП(б) П. В. Золотов (стоит за ним) с колхозниками, которые привезли в подарок рабочим завода продукты.*





*П. В. Дементьев.*



*В. П. Баландин.*

*М. В. Хруничев.*



*П. А. Воронин.*





*А. С. Яковлев.*



*А. А. Завитаев.*

*С. М. Сандлер.*



*Г. Ф. Шорин.*





*Я. В. Смушкевич.*



*А. И. Филин.*

*М. М. Громов.*



*А. А. Новиков.*





*А. Е. Голованов.*



*А. Н. Туполев.*

*Н. Н. Поликарпов.*



*В. Ф. Болховитинов.*





*С. В. Ильюшин.*



*В. М. Петляков.*

*С. А. Лавочкин.*



*В. М. Мясищев.*



*М. И. Гуревич и А. И. Микоян.*

*В. Г. Ермолаев.*



*В. Я. Климов.*





*А. А. Микулин.*



*А. Д. Швецов.*

*Е. В. Урмин.*



*А. Д. Чаромский.*





*А. М. Люлька.*



*В. Н. Челомей.*

*М. С. Комаров и М. С. Жезлов.*



*М. М. Лукин.*



*А. М. Тер-Маркарян.*

*Куйбышев. Митинг на летном поле авиазавода, посвященный передаче самолетов летчикам-гвардейцам.*




*Саратовский колхозник Ф. П. Головатый вручает майору А. У. Еремину самолет. Это второй самолет, построенный на сбережения Ф. П. Головатого.*




*Советская штурмовая авиация над Берлином.*

сурсы, а также посуду и стулья у соседей. К семи вечера, что можно было сделать, сделали. Собрались дружно. В двухкомнатной квартире стало так тесно, что, казалось, можно только стоять. Но постепенно все утряслось. Все скромно одеты. Ни крахмальных сорочек, ни белых рубашек. Бросалось в глаза, что все побриты и подтянуты.

Гости — одни мужчины. Шли они, конечно, к своему наркому, но попали в теплую домашнюю обстановку, которой многие из них в эти дни были лишены. Чувствовалось, что все рады встрече. Собрались директора, главные инженеры, секретари парткомов заводов, которые выпускали боевые самолеты, но одни давали для них моторы, другие — шасси, третьи — агрегаты, бронекорпуса, винты, установки вооружения, радиаторы и т. д. Тосты были яркими, горячими. Все понимали, что самолеты нужны немедленно, как можно скорей. Каждый из присутствующих представлял коллектив в тысячи и десятки тысяч человек. Неожиданно празднество вылилось во взаимные обязательства и требования.

Темпераментный Куинджи, главный инженер моторного завода, горячий человек, но опытный работник, заявил, что их завод уже через месяц начнет выпускать двигатели, полностью изготовленные из деталей здешнего производства, и призвал самолетчиков быть готовыми к этому. Самолетчики приняли вызов и в свою очередь обратились к представителям других заводов и строителям.

Не скажу, что заранее задумал такой нашу встречу, нет. Она получилась сама собой, как результат, видимо, особой ответственности за судьбу Родины. Все понимали, как велика опасность, нависшая над страной, и не могли думать и говорить иначе. Вот почему сразу же стал вопрос о сроках выпуска боевой техники на новых местах, сроках совершенно невероятных в других условиях. Эти сроки еще не были опробированы коллективным опытом и не подкреплены волей коллективов, но это был уже призыв руководителей и их самообязательства.

На другой день мы прикинули возможности каждого завода и цеха применительно к этим срокам и попытались изыскать дополнительные силы и средства, чтобы поставленные задачи стали реальными. Вот почему такой значительной оказалась та наша праздничная встреча.

В Москву я возвратился 10 ноября и сразу был принят Сталиным. Он выслушал меня не перебивая. Лишь когда речь зашла о директоре для моторных заводов, спросил:

— Кого вы рекомендуете?

К этому времени решение о директоре уже созрело. Я назвал имя Баландина.

— Он же был вашим заместителем?

— Да. Но лучшего директора такого огромного завода не найти.

— А он действительно справится? — уточнил Сталин.

Я сказал, что Баландин считается у нас «эталонным» директором. Лучше него нет.

И это было так. Василий Петрович Баландин с моторами был связан, можно сказать, всю жизнь. Родившись в семье железнодорожного рабочего, он начал трудовую деятельность с одиннадцати лет, пройдя большой путь от слесаря-сборщика до директора крупного завода, а затем и первого заместителя наркома авиапромышленности. Он был им до прихода П. В. Дементьева. Талантливый инженер, возглавляя в свое время сборочный цех на моторостроительном заводе, В. П. Баландин вместе с другими специалистами задолго до войны внедрил конвейерную сборку моторов. Таких конвейеров не было тогда даже за рубежом, все сделали своими руками, по своим проектам. Директора завода Василия Петровича стали называть «эталонным» директором за то, что он не только умело руководил производством, но и оперативно улаживал все возникавшие конфликты с конструкторами, военпредами и т. д. Это был самоотверженный, преданный делу работник, умевший опереться на партийный и заводской коллективы.

Сталин прошелся по кабинету. Воспользовавшись паузой, я напомнил, что Баландин уже около двух месяцев отстранен от должности. За время нашей совместной работы я никаких претензий к нему не имею, считал и считаю его честным коммунистом.

На другой день меня вызвали к Сталину вместе с Дементьевым и Яковлевым. Разговор опять зашел об этих заводах. Я снова сказал, что вопрос о директоре нужно решать как можно скорее. Вновь прозвучало имя Баландина. Дементьев и Яковлев поддержали меня.

— Ну хорошо,— согласился Сталин,— подумаем.

Этот разговор произошел в восемь часов вечера, а около полуночи Василий Петрович уже входил в мой кабинет. Я был рад, что Сталин прислушался к нашему мнению, что, как известно, бывало не всегда. Причем на другой день он даже позвонил мне и сказал:

— Сделайте так, чтобы Баландин, во-первых, быстрее поехал на завод, а во-вторых, остался в должности заместителя наркома, чтобы у него не было никакой обиды.

Я позвонил Баландину и передал ему слова Сталина...

Однако, несмотря на все организационные меры и наши усилия, выпуск самолетов катастрофически падал, а положение на фронтах, хотя немцев и отбросили от Москвы, оставалось напряженным. В середине ноября наркомат дал меньше самолетов, чем в начале, в конце — меньше, чем в середине, в первой половине декабря — меньше, чем в первых числах. Всего в декабре — критическом для нас месяце — авиапромышленность изготовила 600 самолетов. И вот в середине декабря было принято решение проверить нашу работу.

Назначили специальную комиссию. Такая оценка была для всех нас совершенно неожиданной.

Получив это решение, доставленное специальным курьером, я в первый момент даже растерялся — настолько оно показалось несправедливым. Ведь только в сентябре работу авиастроителей оценили чрезвычайно высоко. И сейчас все делалось с такой самоотверженностью и самоотдачей, с таким максимальным напряжением, что просто невозможно было кого-то в чем-либо упрекнуть. И разве все зависело от нас? Горько было, но, поразмыслив, понял, что это решение — оружие, которое нам дано в руки. Поняв это, я все увидел совершенно в другом свете.

Вызвал своих заместителей и начальников главных управлений. Сказал товарищам, что специальная комиссия очень сурово оценила положение в авиапроизводстве. Но оценила справедливо. Обстановка на фронте острая, нужно удесятерить усилия, чтобы поднять выпуск самолетов в самые сжатые сроки. Для этого необходимо послать на заводы, где есть затруднения с отладкой двигателей и самолетов, бригады из сотрудников научно-исследовательских институтов и наших ведущих ученых, а также людей, которые могут помочь наладить дело. Главное, самим быстрее организоваться. Следить за продвижением каждого эшелона, за выпуском каждого самолета. Диспетчерское управление должно работать с такой четкостью, чтобы все, что происходит на заводах, было известно наркомату буквально по часам.

Стали разбираться конкретно. По каким причинам задерживается размещение и развертывание ряда заводов? Какая нужна помощь? С какими обкомами связаться и о чем просить их?

На следующий день в наркомат приехала комиссия. Спрашиваем:

— Как вы собираетесь работать?

Отвечают:

— Занимайтесь своим делом, а мы все посмотрим и решим.

В присутствии комиссии провел разбор текущей работы, состояния дел по обеспечению возможностей увеличения выпуска продукции на всех основных заводах. Начальники главков доложили, как обеспечено производство сегодня и каким оно будет в ближайшие дни, чего недостает, какие принимаются меры и что нужно предпринять дополнительно, чтобы дело двигалось быстрее. Члены комиссии слушали и никаких вопросов не задавали. Затем они еще несколько раз приезжали в наркомат. А потом меня одного или с кем-либо из заместителей стали вызывать в ЦК.

Тут уже не ограничивалось лишь обсуждением. Прямо по телефону соединялись с заводами-поставщиками. Вызывали наркомов других отраслей. Давали указания транспортным организациям. Две недели спустя комиссия закончила работу. Нам было сказано:

— Доложили о том, что вы работаете правильно и только нуждаетесь в помощи.

Примерно в это же время все директора крупнейших заводов получили телеграммы за подписью Сталина, в которых он требовал быстрее наладить производство, сделать все возможное и сверхвозможное, чтобы снабдить фронт крайне необходимой продукцией. В одной из них, посланной на завод, производивший штурмовики, говорилось, что эти самолеты «нужны нашей Красной Армии теперь как воздух, как хлеб...».

Обращение ЦК к заводским коллективам всколыхнуло людей. На требования партии они ответили напряжением всех сил.

Выступая на заводе, В. П. Баландин говорил:

— Мы заслужили самую суровую оценку. Оценка очень суровая, но правильная. Мы даем меньше моторов, чем требуется, и меньше, чем можем.

С завода, производившего штурмовики, в Москву ушла телеграмма: «Во исполнение Вашего телеграфного указания сообщаем, что завод достигнет в конце декабря ежедневного выпуска трех машин. С 5 января — по четыре машины. С 19 января — по шесть машин. С 26 января — по семь машин. Основной причиной отставания завода по развороту выпуска самолетов является размещение нас на недостроенной части завода. В настоящее время недостроены корпус агрегатных цехов, кузница, корпус заготовительно-штамповочных цехов, компрессорная. Отсутствует тепло, воздух, кислород и достаточное количество жилья для рабочих. Просим Вашей помощи по ускорению окончания строительства и ускорению налаживания снабжения завода готовыми изделиями, материалами. Просим также обязать соответствующие организации мобилизовать для нас недостающих рабочих и улучшить питание рабочих. Коллектив завода обязуется позорное отставание немедленно ликвидировать».

Особо хочу сказать о наших железнодорожниках. До сих пор не перестаю восхищаться ими. Какой подвиг совершили они в ту пору. Ведь они не только бесперебойно доставляли оружие и боеприпасы на фронт, но и обеспечивали переброску войск, а также вывоз заводов и людей с запада на восток. И разве только одной авиационной промышленности! Как могли они с этим колоссальным потоком справиться под бомбежками и обстрелами, в суровую зиму с ее заносами и всем тем, что принесла война! Трудно себе представить. Но это было. И они с честью выдержали все испытания, выпавшие на их долю.

Таковы некоторые штрихи исполинской работы, выполненной осенью и зимой 1941 года. Эпопею эвакуации можно и должно назвать героической. О ней немало сказано, но еще больше, думаю, напишут. Пламя горячей любви к Родине горело в сердцах советских людей, и они сделали все, чтобы достойно ответить врагу.



## Самолеты идут на фронт

Теперь, когда эвакуация авиазаводов и кадров самолетостроителей в основном была завершена, главное заключалось в том, чтобы ввести в строй эвакуированные предприятия, создать новые центры авиапроизводства, наладить систему кооперирования эвакуированных предприятий друг с другом и с местными заводами, изыскать недостающую рабочую силу, обеспечить заводы электроэнергией, металлом, топливом, сырьем, приспособить для новых условий железные дороги и иные виды транспорта, сделать многое другое. Восстановление основной массы эвакуированных предприятий происходило в сжатые сроки и в самые суровые месяцы уральской и сибирской зимы.

В большинстве случаев авиапредприятия прибывали туда, где имелись родственные заводы. Но там часто не хватало свободных площадей, и это приводило к тому, что оборудование размещалось не только на еще строившихся площадках, но и в зданиях непромышленного типа: в помещениях учреждений, институтов, техникумов, школ, клубов, машинно-тракторных станций, магазинов и т. д. Нередко станочный парк и оборудование одного предприятия попадали в места, расположенные далеко друг от друга. Однако даже в таких условиях оказались не все заводы. Некоторым просто некуда было ставить оборудование. Помню, один из директоров сообщил в наркомат: «Сегодня одели слона в специальные валенки и вывели из закрытого помещения, где организовали цех, очень нужный для выпуска продукции». Рассказывали, что в этот город был эвакуирован зоопарк, и вот слона пришлось временно вывести на свежий воздух.

Запорожский завод перебазировался в старинный сибирский город. Территория, отведенная для завода,— огромный пустырь, окруженный лесом,— находилась на окраине города. Когда-то здесь было болото, сюда приезжали охотиться на водоплавающую птицу. Перед самым началом войны тут развернулись работы по строительству самолетного завода для гражданской авиации. Теперь стройка покоилась под снегом.

Нелегко привыкали запорожцы к суровым сибирским морозам. Ведь у многих не оказалось с собой даже теплой одежды. Для отопления вместо паровых котлов использовали старые паровозы. Прокладка коммуникаций осложнялась близостью подземных вод. Каждый метр траншей давался с огромным трудом. Беспрерывно прихо-

дилось откачивать воду, а с наступлением морозов — долбить лед и смерзшийся грунт. Бывало, люди по 70—80 часов не покидали своих рабочих мест. Замерзала вода в стендовых магистралях. Мокрые пальцы прилипали к металлу. Обжигая, он оставлял на руках багровые рубцы. Ветер пронизывал до костей. Но люди не сдавались.

На другом моторостроительном заводе для быстрой доставки узлов и деталей на сборку, для связи между цехами построили 42 километра железнодорожных путей. По ним курсировало пять паровозов, эвакуированных из Прибалтики. По этим путям доставлялся также бензин с крекинг-завода, расположенного в 10 километрах от испытательной станции. Для обслуживания подвижного состава на заводе пришлось построить депо и организовать службу по ремонту и эксплуатации заводского железнодорожного транспорта.

Большие трудности возникали с окончательной установкой оборудования этого завода: основная масса барж, растянувшаяся по рекам, накрепко вмерзла в лед. В станочных линиях образовались большие разрывы. Пришлось срочно создавать аварийные бригады и посылать их самолетами на эти реки разыскивать баржи. С великим трудом нужное оборудование доставили на завод. На заводском дворе под открытым небом скопилось несколько тысяч станков и масса другого ценнейшего оборудования. По ночам, в пургу и мороз, после полусуточной напряженной работы в цехах люди выкапывали из-под снега станки, вносили их в помещение.

Новые крупные корпуса, строительство которых шло и в 30—40-градусные морозы, осваивали по частям. Покрывали что-то крышей, отгораживали площадку стенкой и устанавливали станки. Шли дальше, а станки начинали работать.

Не хватало на заводе тепла и пара — один из цехов стал получать пар от локомобиля. Топили его дровами, которые пилили тут же у топки. Еще два цеха снабжались паром от паровозов, которые тоже работали на дровах. Несколько цехов отапливались котельной, однако и тут не все ладилось. Топливо подавали в котельную вручную, склада не было, уголь разгружали прямо на месте. Иногда его не хватало. Тогда брали шлак с золоотвалов и еще раз сжигали его. Топливом занимался непосредственно директор завода. За движением составов с углем следили, как за малыми детьми. Бывали случаи, когда его оставалось всего на несколько часов. Тогда из обкома партии звонили в ЦК ВКП(б), и из Москвы давали команду: первый же состав с углем, следовавший через город, повернуть на завод. Однажды ночью вагоны прибыли со смерзшимся углем. Лопаты его не брали. Директор завода В. П. Баландин сам приехал на эстакаду. Попросил лом и, ничего не говоря, забрался в вагон. Он крошил глыбы угля вместе со всеми. А в это время в цехах срочно изготавливали новые ломы. Заместитель наркома вернулся па завод, когда опустел последний вагон с углем.

На Урал был эвакуирован и один из заводов, изготовлявших агрегаты для самолетов. Нехватка электроэнергии оказалась самой острой проблемой. Коллектив завода решил своими силами построить электростанцию. Для установки двигателей и генераторов требовалось провести значительные земляные и бетонные работы. Проработав в цехе 11—12 часов, люди отправлялись еще на 4—5 часов рыть котлован и укладывать бетон. В итоге завод получил свою электроэнергию, причем дизели и другое оборудование установили в два раза быстрее, чем это делалось в мирное время.

Вспоминает В. Д. Дыник, бывший главный инженер одного из строительных трестов:

«Слесари и сварщики дневали и ночевали в цехе, тт. Песочин, Седов и Лобадин монтировали агрегаты в труднейших условиях. Никогда от них никто не слышал хныканья и ссылки на трудности. Сами старались найти выход из любого положения. Однажды застопорилась работа из-за отсутствия подъемников у крышек печей. Бросать монтаж? Нет, обошли территорию завода, разыскали старые подъемники, отремонтировали и пустили в дело. На месте ям и рытвин спустя несколько часов укладывается новый бетонированный пол, и тут же на этом месте появляются монтажники. За выполнение плана боролись все, начиная от прораба и кончая подсобным рабочим. Едва одна бригада вырывалась вперед, ее обгоняла другая, а утром рекорд побивала третья». На площадку одного из литейных цехов строители пришли с плакатами и лозунгами. На красных полотнищах виднелись слова: «Уложим не менее 40 тысяч кирпичей в смену», «Работать по-фронтовому».

Прораб Никифоров рассказывает:

«Каждая бригада встала на свое место. Одни подносили доски и бревна, другие сколачивали леса, третьи подвозили механизмы. Механик Веселов помогал монтировать транспортеры, подъемный кран, растворомешалку, циркулярную пилу. В первый же день каменщики уложили 35 тысяч кирпичей, во второй — 42 тысячи, а в третий — 52 тысячи при одном и том же количестве рабочих. До войны нужно было две недели, чтобы сделать две капитальные стены. Начальник строительства Лепилов назвал срок: «Одну стену сдать через три дня, другую — через четыре». Леса ставили с обеих сторон, и возле каждого каменщика было двое подсобных рабочих. Один подавал кирпич, другой — раствор. Выполнили досрочно».

На одном из заводов путь к горячим цехам преграждали горы хлама, железа, битого стекла, бревен. Все время здесь возникали «пробки». Молодежь во главе с комсомольцами, с помощью школьников, служащих, домохозяек превратила это место в чистую полукилометровую автомагистраль, очень важную для завода.

В бригаде монтажного мастера Белкина в течение целой декады никто не покидал цех, в короткий срок закончили дутьевую венти-

ляцию к печам. Надо было срочно установить вытяжную вентиляцию в пескоструйном отделении — бригада это сделала за ночь, а впереди — новая срочная, безотлагательная работа. В цехе все шло одновременно — и строительство и монтаж. Леса ставить негде, и монтажники, по выражению Белкина, «лепились, как ласточки», на большой высоте и сами поднимали громадные части установок. Идешь по цеху и так и ждешь: вот-вот на тебя что-то свалится. Изо дня в день нарастали темпы монтажа. Отдыхали накоротке. Приходилось уговаривать людей: «Приляг, поспи», но они продолжали работать, преодолевая сон и усталость.

Как вспоминает П. Я. Козлов, один из работников завода, где должны были производиться «илы», на эстакаду пришел директор. Здесь устанавливался пресс «Бердсборо». В Воронеже монтаж и наладка этого мощного пресса в свое время заняли полгода. Директор спросил:

— За сколько теперь соберем «Бердсборо»?

Ему ответили:

— Теперь сделаем это вдвое быстрее.

— Знаю, товарищи, что требую от вас невозможного,— сказал директор,— но через месяц пресс должен уже работать.

Пресс «Бердсборо» на заводе, где директором был Шенкман, смонтировали на морозе и пустили в ход за 25 дней.

Невиданно!

Вот как описал одну из подобных площадок А. С. Магид, редактор газеты «Все для фронта», выпускавшейся для группы эвакуированных в тыл заводов:

«18 декабря... Стены корпусов еще в лесах, горы строительного мусора, кое-где строительная техника, засыпанная снегом. Между корпусами, на временных железнодорожных колеях, много платформ с оборудованием. Люди сгружают с платформ станки, тащат их волоком или на листах железа в еще не достроенные цеха. Вошел в один «цех». Огромная площадь, огороженная со всех сторон стенами. Крыши нет. Вместо ворот и окон — проемы... На стенах во многих местах — плакаты, лозунги: «Родина в опасности! Приложим все силы для быстрейшего пуска завода!»

20 декабря... Никогда не видели такого, с чем встречаемся здесь на каждом шагу. Станки устанавливают в цехах одновременно с возведением стен. В цехах начинают выпускать самолеты, когда еще нет окон, нет крыш. Снег покрывает человека, станок, но работа продолжается...

21 декабря. В цехах у Третьякова вырыли ямы, в них наложили дров, полили мазутом и зажгли, рабочие по очереди подходят к кострам, греются. Из цехов никуда не уходят. Здесь же и живут. Столовых еще нет. Где-то есть раздаточная, где выдают что-то похожее на суп...

28 декабря... Каждый день меняется облик вчерашнего пустыря. Люди, приехавшие сюда на месяц раньше нас, вспоминают о делах этого месяца, и их рассказы звучат как легенды.

29 декабря. Сегодня во всех уголках обширной заводской территории был слышен рокот мотора. Долго не могли понять, в чем дело. Невольно искали среди облаков самолет. Но тут кто-то догадался:

— Испыталку пустили!

Все, кто был в этот час на территории завода, где директором Жезлов, устремились к испытательной станции. Там стояли рабочие и слушали, как ревет первый мотор, созданный на новом месте...»

Известно, сколько трудностей рождает переселение даже одного человека на новое место. А если переселяется семья? Десятки и сотни тысяч семей? Трудно размещать заводы, но еще труднее оказалось разместить семьи рабочих и их самих.

Вспоминает директор завода А. Т. Третьяков:

«Прибывали рабочие и их семьи. Партийные и советские организации области и района предоставили все, что было пригодно для жилья. Но так как число эвакуированных превышало всякие возможности, то для массы их просто не оказалось жилой площади. Приемная комиссия завода, встречавшая людей, направляла рабочих в бараки, освобождавшиеся от строителей, а их семьи — в различные районы области для размещения в населенных пунктах. В этих местах уполномоченные завода и представители Советской власти встречали семьи рабочих. Большинство семей оказалось временно разрозненными. Ранняя зима, жестокие морозы, повсеместное переуплотнение помещений делали условия жизни крайне тяжелыми».

В. П. Баландин:

«Вырабатываем единственно возможное в той обстановке решение: все семьи рабочих отправить в разные районы и там расселить. Работающих на заводе в порядке подселения размещать в уже заполненных жилых домах при заводе. Устанавливаем жилую норму: 1,5—2 квадратных метра на человека. Заняли под жилье две школы в заводском поселке и клуб строителей. Вблизи завода поставили брезентовые палатки с двойными стенками и в них тоже поселили прибывающих. Обратились в горком и обком с просьбой подселить часть наших рабочих к жителям города. Получили полную поддержку. Были также одобрены все другие предложения по расселению людей. Делаем исключительно сильный нажим на строителей. Оказываем им помощь людьми с производства. Строим в первую очередь жилье и сосредоточиваем силы строителей на объектах с первой готовностью».

П. П. Кочеров:

«Работники завода были размещены в бараках около завода, в городе на частных квартирах и в нескольких домах, переданных гор-

советом нашему заводу. Бараки двух типов: «наземные», с коридорной системой и комнатами по 18—20 метров, и полуземлянки, с большими комнатами под общежитие молодых и одиноких рабочих. Рабочие с семьями размещались также в школах, клубе, других не приспособленных для жилья помещениях. Местные условия после московских квартир были неудовлетворительными. Случались перебои с дровами для отопления квартир и бараков. Заготовка дров проводилась за десятки и сотни километров. Жили и работали мы в это время с большим напряжением».

Трудности, связанные с перемещением на новые места, не ограничивались жильем. Многие шли на заводы из городов и поселков пешком 12—16 километров. С транспортом тяжело. Трамваи часто не ходили, поезда опаздывали: то заносы, то пропускали воинские эшелоны. И вот в метель и мороз вдоль трамвайных линий и насыпей железных дорог идут сотни людей на заводы, чтобы дать фронту то, что он требует, сменить товарищей, отработать с напряжением 12 часов подряд, а то и дольше. Недоставало одежды и обуви. Плохое, если не сказать больше, было питание. Вспоминаю, как директор завода М. С. Жезлов, осмотрев бараки и общежития, зашел в столовую и оказался свидетелем такого разговора. Один рабочий сказал другому:

— Сегодня на первое опять «жезловка».

Речь шла о первом блюде, какой-то баланде. В столовой часто бывали блюда, которым рабочие в шутку давали различные названия, например «голубая ночь» (суп из ботвы), «осень» (вода с горохом), «карие глазки» (суп с воблой) и т. д. Директор собрал комендантов общежитий, заведующих столовыми, всех, кто занимался службой быта, и после небольшого, но образного вступительного слова повел их по цехам. В бригаде Ковалевой он, подозвав ее, сказал:

— Расскажите, как вы работаете.

Затем пошли в литейный цех к автоклавам. Здесь были траншеи. Посмотрели — полно спящих рабочих. Они отработали свои смены, но в общежитие не пошли, потому что там холодно, а в траншеях проходили теплые трубы. Жезлов заметил:

— Имейте в виду, у каждого из них по три-четыре нормы в смену.

Были и другие примеры. В одном из бараков юношеского городка оказались чистые комнаты, опрятные постели. Здесь было приятно отдохнуть. Начальник цеха Полонецкий сумел создать нормальные жилищные условия для рабочих своего цеха. Но в ту пору это было редкостью, а не правилом.

И все же, несмотря на неимоверные трудности, героический труд работников авиационной и других отраслей промышленности приносил свои плоды. Участок за участком, цех за цехом, завод за за-

водом входили в строй. На Урале моторы стали выпускать буквально сразу после прибытия моторостроителей на новое место. Правда, их собирали из тех заделов, что привезли с прежнего места. И производство было не таким значительным. Но моторы шли.

В октябре, ноябре и декабре 1941 года этот завод выдавал всего несколько десятков моторов в месяц. Зато начиная с января 1942 года уральские моторостроители уже выпускали десятки двигателей в день. К маю 1942 года завод производил 50—55 двигателей ежедневно. Это была победа.

В начале декабря 1941 года поднялся в воздух первый штурмовик, выпущенный заводским коллективом воронежцев, прибывших на новое место.

Как вспоминает П. Я. Козлов, на аэродроме директор сказал летчику:

— Если все будет в порядке, пролетите над заводом, над корпусами. Надо, чтобы люди видели, что их труд уже дает плоды.

В конце декабря с завода ушел первый эшелон со штурмовиками, сделанными на новом месте. Готовые самолеты пришлось разобрать, чтобы отправить их на фронт по железной дороге, так как местный аэродром еще не работал.

В марте 1942 года «Известия» поместили отчет о работе этого завода: «Теперь наш коллектив может твердо сказать: завод прочно стал на ноги. С 10 декабря, когда завод выпустил на новом месте первую машину, и до 1 апреля мы дадим столько машин, сколько не производили на старом месте за полгода... Завод строится, продолжает расширяться. Все наши достижения мы никак не можем считать пределом. Доводя мощность завода до уровня мощности на старой базе, весь коллектив подготовлял в то же время условия для нового развития производства... Опыт первых месяцев нас многому научил. Мы на деле убедились, какие поистине неисчерпаемые источники роста производительности труда и творческой инициативы таятся в народе...»

7 января 1942 года, через три месяца после эвакуации запорожского завода, ночную сибирскую ледяную тишину разорвал тысячесильный рев мотора. Завод вступил в строй.

Я не был сентиментальным человеком, но, услышав слова из дальней дали: «Принимай, Родина, первый запорожский двигатель на сибирской земле!» — почувствовал спазмы в горле и не сразу сумел ответить абоненту. А он кричал:

— Алло, алло, товарищ нарком, вы слышите, мы, запорожцы, дали моторы...

Кричал, продувал трубку, а я все слышал и молчал, не мог говорить от волнения.

С января начал выпускать продукцию завод точных измерительных приборов. На новом месте, в новых условиях, в неприспособлен-

ных корпусах мясокомбината стала появляться точнейшая продукция. Часть цехов разместили в помещении холодильника, где не было отопления и окон. Обогревались печками. И все равно руки коченели от холода. Но люди работали, работали беззаветно, преданно. И то, что требовалось от них, сделали. Не было условий для испытаний приборов на минусовую температуру — проверяли автопилоты прямо на морозе, на крыше цеха. Если раньше, до войны, в 1936—1937 годах, заводу было трудно выпускать продукцию почти в идеальных условиях, то теперь в тяжелейших условиях войны благодаря высокой квалификации кадров, которые нам удалось частью сохранить, выпускались точнейшие приборы в гораздо больших количествах, чем прежде. Спустя некоторое время на заводе было налажено конвейерное производство приборов, и не только для авиапромышленности.

После декабря 1941 года, явившегося в производстве авиационной продукции критическим месяцем, начался неуклонный подъем. Уже в январе 1942 года выпуск достиг 900 самолетов, а в мае авиапромышленность впервые после эвакуации выполнила напряженное плановое задание Государственного Комитета Обороны. Это означало, что задачи, поставленные ЦК партии перед авиационной промышленностью, перед всеми авиастроителями,— переместить основную промышленную базу самолетостроения на восток и развернуть производство техники в новых районах — были решены.

Одновременно с созданием новой базы авиастроения создавались на востоке страны и новые базы снабжения авиационной промышленности. Ведь даже те самолетостроительные и моторные заводы, которые не двигались со своих мест, оказались в тяжелом положении, так как перебазировались не только специализированные заводы авиационной промышленности, но и заводы-поставщики других отраслей. Война нарушила связи с многочисленными предприятиями страны, и перед всеми заводами встали почти одни и те же проблемы, прежде всего трудности в снабжении различными материалами и деталями.

В какой-то степени некоторые из этих проблем решались на местах, на заводах, где проявлялась исключительная изобретательность и сметка. Не хватало металла на баки для бензина — стали изготовлять их из дерева: сосны, бакелитовой фанеры и шпона. Деревянный бак обтягивали резиной и устанавливали на самолет [1]. Медные втул-

[1] Работникам современного авиапроизводства и читателям это может показаться невероятным. Но так было. В «Бюллетене авиационной промышленности» № 6 за 1942 год в статье «Изготовление деревянных бензобаков» говорится: «В настоящее время деревянные бензобаки проверены в эксплуатационных условиях, завод перешел на их серийное изготовление для машин одного типа». Статья написана инженером Е. В. Нейфаком — работником саратовского завода.

ки для шасси из-за нехватки меди изготавливались из чугуна. Не всякий чугун, правда, годился, но кокильный подходил. Перестал поступать на заводы казеиновый клей — раньше его поставлял какой-то завод под Сталинградом — стали делать свой клей. Или, например, не хватало для сварки карбида кальция — применили, где это было возможно, крекинг-газ. Такая же картина со специальной присыпкой для сварки — флюсом, одним из компонентов которого была мраморная крошка. В ход пошел весь мрамор, который оказался под рукой, даже мраморные плиты с близлежащих кладбищ. Другого выхода не было. Фильтры, шприцы, насосы, поставлявшиеся раньше специализированными заводами, теперь изготовляли сами самолетостроители, не говоря о болтах, гайках и т. п.

Осваивали и более сложные вещи. На один из моторостроительных заводов перестали поступать карбюраторы. Пока не наладили производство карбюраторов на специализированном заводе, моторы здесь выпускали с карбюраторами собственного изготовления. Освоили и бортовые воздушные компрессоры, а также синхронизатор, дававший возможность стрелять из пулеметов через винт, и многое другое. Все это требовало нередко очень больших усилий, исключительной точности при изготовлении тех или иных узлов, тщательного испытания на специальных установках. Но коллектив завода справился со всеми проблемами. Длительное время он обеспечивал карбюраторами и другими изделиями заводы, производившие такие же моторы. В это труднейшее время на заводе значительно модернизировали станочный парк, здесь появились станки и собственной конструкции. Ну и, конечно, весь режущий и измерительный инструмент, а это ни много ни мало, а сотни тысяч и миллионы единиц, заводчане изготавливали сами.

Однако были такие аспекты материального обеспечения, которые можно было решать лишь в государственном масштабе. Мы, например, очень много потребляли авиабензина и смазки. После армии, Военно-Воздушных Сил шла авиапромышленность. Ведь испытывался каждый самолет и каждый мотор. А что такое испытать только один двигатель, если для проверки его надежности требовалось не менее пяти дней. Производя двигатели сотнями и тысячами, мы расходовали миллионы литров горючего и тысячи тонн смазки. Бензин и смазочные вещества необходимы были и для испытания самолетов. Остро этот вопрос стоял еще и потому, что на новых местах негде было хранить такое количество бензина и смазки, нельзя было создать их запас. Все заводские емкости рассчитывались на мирное время. А до войны выпускалось не так уж много самолетов. Правда, мы все же успели построить крупную базу. Но, как только война началась, военные забрали ее себе.

Так что приходилось подчас вступать в острую «схватку» за бензин и смазку. Обстановка разрядилась, когда приняли решение воз-

ложить обеспечение нас горюче-смазочными материалами на специальное управление Вооруженных Сил. Тогда споры наши с военными закончились. Необходимые фонды они передавали нам. Раз в неделю один из руководителей наркомата встречался с начальником этого управления генералом Кормилицыным, и они «утрясали» все вопросы. В те напряженнейшие для страны дни дело зачастую оборачивалось так. Генерал смотрел по карте, где у него в пути эшелоны с горючим, и их прямо заворачивали на наши заводы. Так и выходили из положения, пока не были созданы на заводах соответствующие емкости и не наладилось регулярное снабжение.

Еще более сложной оказалась проблема обеспечения лесом. Наши самолеты в основном были смешанной конструкции — металл и дерево, и авиационный лес имел для нас особое значение. Казалось бы, какие тут трудности — леса в стране много. Но нас любой лес не устраивал. Дерево, которое применялось в авиационной промышленности, было особым. Оно добывалось так называемым «приисковым» методом. Специально обученные люди из нашей лесной приемки, а их было человек двести, уходили в леса и ставили на пригодных деревьях специальные клейма. В основном нас интересовала сосна и береза. Только эти две породы шли в дело. Деревья выбирались прямослойные, имевшие мало сучков. Клеймились они зимой и в течение зимы отправлялись на заводы Наркомата лесной промышленности. Вывезти отобранный лес нужно было до наступления весны, потому что в апреле или мае деревья, попадая на солнце, начинали трескаться. А такая древесина нам уже не годилась. Все нужно было сделать за зиму.

Легко сказать — сделать. Ведь каждое отмеченное дерево доставлялось к железной дороге в отдельности, а потом их в определенном месте грузили в вагоны. Требовалось очень много людей и лошадей только для вывозки, так как тракторов тогда, как сейчас, не было. Одно дерево везли за 5—7 километров, а деревьев — десятки и сотни тысяч. Если учесть, что от заготовленной древесины после переработки, обработки, отбраковки и т. д. в производство шла лишь малая часть, то понятно, сколько требовалось леса, чтобы производить две, три, а затем и более трех тысяч самолетов в месяц. И это только для одной авиапромышленности.

А у нас остались на юге Украины, в Белоруссии и Прибалтике основные места, где заготавливалась авиадревесина. И почти все авиационные фанерные и деревообрабатывающие заводы находились там же. Мы потеряли с началом войны свои основные базы. Оставались Кавказ, Сибирь, Урал, где для авиационной промышленности лес никогда не заготавливался. Теперь надо было взять его на новых местах. И гораздо больше, чем прежде. Вопрос об авиалесе стоял очень остро. Даже для лошадей, которые использовались на

вывозке древесины, был установлен особый паек. Наступил момент, когда с лесозаготовками стало совсем туго. Собрали специальное совещание на самом высоком уровне. С мандатами ЦК партии люди разъехались по всем фанерным и деревообрабатывающим заводам, во все леспромхозы, на все базы, где хранился лес. Дело дошло до того, что для отбора авиационного леса установили специальный контроль на шпалопропиточных заводах Наркомата путей сообщения, где скопились миллионы шпал. Даже там отбиралась древесина, пригодная для авиапроизводства. В Главснаблесе ввели специальную должность — заместитель начальника Главлесосбыта по авиационной древесине.

В первый период войны неожиданно острой проблемой стало обеспечение производства самолетов проволокой для заклепок. Запасов этой проволоки на заводах оказалось мало, а те заводы, что выпускали ее, перебазировались на восток. Каждый, кто летал на самолетах военной поры или видел их, знает, какое огромное количество заклепок находилось на поверхности фюзеляжа, крыла и оперения. Число их на истребителях достигало сотен тысяч, а на бомбардировщиках доходило до миллиона. Заклепка — важнейший элемент самолета. И вот такая беда. Помогли ученые. Они подсказали, как наладить производство заклепочной проволоки прямо на заводах. Ее стали получать путем постепенного вытягивания из печи струи жидкого металла. Охлаждаемая водой при выходе из печного отверстия, удерживаемая в воздухе силами поверхностного натяжения и достаточно прочной окисной пленкой, струя жидкого металла обеспечивала блестящую и гладкую поверхность проволоки, прочность которой не уступала прежней, изготовлявшейся традиционным способом. Проволока для заклепок перестала быть проблемой. Изготовленная таким способом, она применялась на самолетостроительных заводах весь военный период. Важность сделанного высоко оценило правительство. Создатели этого метода были удостоены Государственной премии.

Случались и эпизодические трудности, которые удавалось решить оперативным вмешательством. Вспоминаю, как однажды на некоторых самолетостроительных заводах возникли затруднения с бязью. Бязь — это ткань, которая в основном шла на внутреннюю отделку самолетов, использовалась как вспомогательный материал. Чтобы не останавливать производство, нам требовалось в тот момент около ста тысяч метров бязи. Везде ответ: бязи нет. Пришлось ехать к Вознесенскому. Он пригласил своих заместителей и у каждого спросил, могут ли они помочь авиапромышленности бязью. Все отрицательно качали головой.

— Неужели нет бязи? — удивился Вознесенский.

Ему ответили:

— Ничего нет, Николай Алексеевич.

Тогда он подошел к телефону и вызвал наркома торговли А. В. Любимова.

— Выручай, товарищ Любимов, не хватает для авиации ста тысяч метров бязи.

Видимо, поначалу у Любимова тоже были какие-то затруднения, но потом все же удалось договориться. Спустя некоторое время поступление бязи наладилось.

Особо следует остановиться на обеспечении авиазаводов материалами из легких сплавов. Авиапромышленность имела ряд крупных металлургических заводов с замкнутым циклом — от литейного цеха до выпуска готового проката. В наркомате был самостоятельный металлургический главк. В это время на Урал эвакуировался один из самых крупных заводов, имевший новейшее оборудование, равного которому не было не только в Европе, но и в Америке. В трудных условиях происходила эвакуация. Ведь одна только «щека» горячего прокатного стана весила 90 тонн. Завод этот к тому же давал алюминиевый прокат. С началом эвакуации мы стали перед угрозой полной зависимости от импорта алюминиевого проката. И тогда решено было вернуть этот завод назад. Часть эшелонов еще не успела добраться до Урала, а их уже завернули обратно.

Быстрому восстановлению завода придавалось исключительное значение. Ответственными были назначены ряд наркомов. Нарком электропромышленности И. Г. Кабанов, например, отвечал за ввод в строй всей энергосистемы. За монтаж отвечал другой нарком. Надо отдать должное работникам завода (главным инженером был А. Ф. Белов, ныне академик); они сделали все, чтобы в короткие сроки предприятие возобновило прокат алюминия.

А на Урале был пущен другой большой завод такого же профиля. Работа двух этих металлургических заводов заслуживает особого разговора. Скажу только, что они давали чрезвычайно нужную продукцию. Фашисты пытались разбомбить их, но мы приняли специальные меры по защите заводов, гарантирующие их сохранность.

Трудности, возникавшие с обеспечением авиационными материалами, вынуждали иногда искать более простые пути, но они зачастую не оправдывали себя. Жизнь доказывала, что самолет, изготовленный из качественных материалов по абсолютно точной технологии, вел себя в бою лучше, был более боеспособен. И наоборот, там, где снижали допуски, ничего хорошего не получалось. Попытки решать трудные вопросы по облегченному варианту оказались несостоятельными. Наркомат принимал жесткие решения, пресекая и не допуская неосновательных упрощений в технологии, в снижении требований к поставляемым материалам.

Выпуск самолетов все время увеличивался. Происходила их модернизация, а иногда и освоение новых типов, и мы постоянно нуж-

дались в новых материалах, вместе с тем постоянно увеличивалось потребление старых. К примеру, выше стал потолок самолетов — потребовались новые, более высокого качества органические стекла, которыми оборудовались кабины самолетов. Совершенствовались аппаратура и приборы — появились новые материалы, предъявлявшие более высокие требования к снабжению. Возникал новый цикл требований — появлялся и новый цикл трудностей. И так шло по восходящей линии до самых последних дней войны.

Поэтому крайне важно было в этот период не растеряться, проявить максимум изобретательности и инициативы, чтобы при любых трудностях выходить из положения. Особо следует отметить роль органов снабжения наркомата, в первую очередь Главного управления снабжения, или Главснаба. На нем лежали наибольшие заботы по материальному обеспечению предприятий авиапромышленности. Главснаб обеспечивал заводы нефтепродуктами, топливом, резинотехническими изделиями, технологическим оборудованием, инструментом и абразивами, шарикоподшипниками, кабельной продукцией и многим другим. Главснаб планировал расход материально-технических ресурсов всей отрасли, отстаивал наши интересы в Госплане СССР, распределял фонды по главным управлениям, вел строгий учет материальных расходов, контролировал реальный выпуск продукции и незавершенное производство.

Одним из руководителей Главснаба, а потом его начальником был Иван Алексеевич Калинин. Высококомпетентный человек, инженер по образованию, он внес значительный вклад в решение многих задач, связанных с материально-техническим обеспечением авиационной промышленности. Особо следует отметить его роль в стремлении привлечь научных работников для оказания помощи в области снабжения, в частности в поиске заменителей тех или иных материалов. На это были нацелены значительные силы наших научно-исследовательских институтов. А сам Калинин неоднократно выезжал на места для проверки полученных результатов, оказания помощи.

В исключительно трудных условиях зимы 1941 — весны 1942 года Иван Алексеевич Калинин, будучи уполномоченным наркомата на уральских заводах-поставщиках, сумел при содействии местных партийных и советских органов наладить снабжение наших заводов качественным металлом, трубами и другими важнейшими материалами, что в ту пору имело исключительное значение. Инициативный и находчивый работник, Калинин находил выходы из самых, казалось бы, безвыходных положений.

В Куйбышев в ходе эвакуации прибыло 180 вагонов авиационных материалов, а размещать их оказалось негде. Все складские помещения заняты. Что делать? Но Калинин нашел выход. Он договорился о временном хранении материалов с одним из директоров

заводов, пообещав снабжать его всем необходимым в первую очередь. Когда я узнал об этом, то вызвал Ивана Алексеевича и сказал:

— Ну что, «подкупил» директора?

На это Калинин ответил:

— Да нет, Алексей Иванович, просто нам повезло, что у нас оказался такой умный директор.

В ходе войны работникам Наркомата авиационной промышленности приходилось попадать в сложные ситуации, нередко они шли на риск, но выполняли задания, возложенные на них. Характерна была и личная отвага, проявлению которой военное время предоставляло немало возможностей. Однажды Ивану Алексеевичу Калинину срочно нужно было вылететь с Урала в Москву, а самолетов, как на грех, попутных не было. И вот в один из дней на заводском аэродроме появился бомбардировщик. Калинин и сопровождавший его товарищ попросили летчика «подбросить» их до города, откуда уже легко было добраться до Москвы. Однако оказалось, что бомбардировщик загружен специальным оборудованием и людей посадить негде.

— Свободны только бомболюки,— пошутил пилот.

— Вот в бомболюках мы и полетим,— сказал Калинин.

И полетели. Два часа в лютую стужу провели Иван Алексеевич и его попутчик в бомбовых отсеках, но долетели. Правда, когда приземлились, Калинин спросил летчика:

— А если бы была вынужденная посадка, как бы вы поступили?

— Очень просто,— ответил летчик,— сел бы на «брюхо».

— А как же мы?

— А вы,— засмеялся летчик,— стали бы «издержками производства».

Яркой личностью был заместитель наркома по снабжению Михаил Васильевич Хруничев. Правда, проработал он сравнительно недолго, до весны 1942 года, но сделал много, особенно если учесть, что это был самый трудный период. Человек исключительной энергии и работоспособности, с оперативной хваткой, Михаил Васильевич быстро ориентировался в обстановке и разбирался в чрезвычайно сложных вопросах без натуги, без шума, внешне как будто бы очень легко и спокойно. В этом отношении у него оказался чудесный дар: несмотря ни на какие трудности, все у него получалось. Подтянутый, собранный, с неизменно хорошим настроением и улыбкой на лице — таким он остался в моей памяти.

Когда весной 1942 года создавался Наркомат боеприпасов, возглавивший его Б. Л. Ванников согласился пойти на эту должность, поставив одним из условий подбор заместителей. И первым, кого он назвал, был М. В. Хруничев. Узнав об этом, я позвонил Ванникову и сказал ему по-дружески:

— Что же ты поступаешь как диверсант?

И услышал в ответ:

— Но ведь у тебя так много заместителей, и, забрав одного, я избавил тебя от перегрузки.

Жаль было расставаться с Михаилом Васильевичем, но на дело следовало смотреть по-государственному. Став первым заместителем наркома боеприпасов, М. В. Хруничев оправдал возлагавшиеся на него надежды, а после войны он работал уже наркомом авиационной промышленности. Все, кто знал его, вспоминают о нем как о крупном организаторе и незаурядной личности.

Вместо Хруничева был назначен Соломон Миронович Сандлер, до этого начальник Главснаба, инженер, окончивший Институт цветных металлов и прошедший большой жизненный путь. Он участвовал в революционном движении в Баку, был на комсомольской и партийной работе в Москве, работал на фабрике и в шахте, затем был направлен в Наркомат оборонной промышленности, а с образованием Наркомата авиационной промышленности надолго связал свою судьбу с ним.

Соломон Миронович был заместителем наркома до конца войны и некоторое время после нее. Это был прирожденный хозяйственник, расторопный и настойчивый, работавший с большим заглядом в будущее, и, думаю, многие директора заводов вспоминали его добрым словом. Невысокий, подвижный, С. М. Сандлер, бывало, стремительно входил в кабинет и четко докладывал, где и какие случились неувязки, какие приняты меры, как исправлено положение, если этого уже удалось добиться, или как будет исправлено, к какому сроку. Иногда требовалось мое вмешательство — звонок наркому какой-либо отрасли, поездка в Госплан или еще что-то, тогда Соломон Миронович приходил с готовым предложением, которое оставалось лишь таким образом реализовать. И после войны С. М. Сандлер, уже работая в новых областях, оставался таким же энергичным и инициативным руководителем.

Говоря о создании новых баз снабжения и снабжении вообще, хочется отметить огромную работу, которую проводили партийные, советские и хозяйственные органы на местах, помогая авиапромышленности стать на ноги. Были созданы комиссии, оказывавшие содействие в приеме заводов, проводившие учет прибывавшего оборудования и помогавшие сохранить его, возглавившие жилищное строительство, занимавшиеся устройством эвакуированного населения. В этих комиссиях работали коммунисты, компетентно и быстро решавшие все возникавшие вопросы. С повестки дня областных, городских и районных партийных организаций Урала, Поволжья, Средней Азии, Сибири, Дальнего Востока не сходили вопросы приема и пуска эвакуированных предприятий авиапромышленности.

Особенно велика тут была роль секретарей областных и городских комитетов партии. Трудно представить, как бы мы справились с организацией производства в такие сжатые сроки, если бы нам не оказывали помощь руководители партийных организаций областей. Если не каждый день, то в неделю по нескольку раз они бывали на наших заводах, вникая в нужды прибывших, помогая директорам на месте изыскать и недостающую рабочую силу, и сырье, и многое другое, что уже не могло быть сделано централизованно или иным путем.

В своих записках я уже упоминал секретаря обкома С. Б. Задионченко. Вот каким он запомнился тем, кто с ним работал в ту трудную пору:

«Первый секретарь обкома С. Б. Задионченко месяцами находился на заводе. В заводоуправлении у него был свой кабинет, и там стояла кровать. Его семья жила тут же, на заводе. Но дома он почти не бывал: буквально дневал и ночевал в цехах. Всегда находился там, где обстановка складывалась наиболее напряженно, то есть в цехах, на разгрузочной эстакаде, на строительстве жилья и новых корпусов. Человек бурной энергии, он в каждого вселял веру в успех, умел каждого заставить работать на пределе и сам себя не щадил. Весь отдавался делу — азартно, целеустремленно. Там, где появлялся Задионченко, всюду царил порядок. Видно, сказывалась закалка мирных лет, когда он был секретарем Днепропетровского обкома партии».

Много самых разных проблем было решено с помощью секретаря обкома партии, и одна из них — чрезвычайно важная — снабжение завода формовочным песком. Раньше песок поступал на завод из Люберец. На новом месте с песком начались перебои. Задионченко собрал геологов и поставил им задачу — найти песок. Геологи разведали карьер в районе Стерлитамака, и проблема была решена.

В это труднейшее время были созданы в Центральном Комитете партии авиационные отделы, а на местах, в ЦК партии республик и обкомах, введена должность секретаря обкома по авиапромышленности. Это была чрезвычайно важная и своевременная мера. Чем же занимались работники авиационных отделов ЦК? Прежде всего оказанием помощи в выпуске продукции авиационными заводами, в преодолении тех «узких мест», которые там возникали и которые не могли преодолеть сами работники авиапромышленности. Когда требовалась помощь со стороны партийных организаций, других отраслей промышленности, транспортных организаций, работники авиационных отделов, опираясь на авторитет ЦК, звонили на места или выезжали туда и принимали все меры, чтобы эти «узкие места» ликвидировать. Мы одни не могли, конечно, охватить все. Многое делалось через аппарат ЦК партии, авиационные отделы, секретарей обкомов, парторгов ЦК партии на заводах.

Если нашим заводам недоставало металла, древесины, химикатов, материалов, комплектующих изделий и прочего, работники ЦК партии непосредственно обращались к соответствующим предприятиям, требовали во что бы то ни стало выполнить те задачи, которые стояли наиболее остро. Работники авиационных отделов ЦК могли обратиться к кому угодно, минуя наркомов или руководителей соответствующих хозяйственных управлений, непосредственно к партийным организациям и хозяйственникам, прямо к тому или иному коммунисту.

Отделы ЦК не дублировали деятельность Наркомата авиационной промышленности, а непосредственно через обкомы и горкомы партии, через партийные организации на заводах-поставщиках обеспечивали своевременную поставку нам многого из того, что было необходимо для выполнения заказов фронта. В отделах инициативно действовали секторы, державшие связь с черной и цветной металлургией, химической и электротехнической промышленностью, деревообрабатывающей промышленностью и многими другими отраслями народного хозяйства. Авиационные отделы ЦК проделали поистине гигантскую, трудно даже сейчас оценимую работу, без которой наркомату было бы много сложнее обеспечивать все возрастающие поставки фронту боевой авиационной техники.

С исключительной теплотой вспоминаю заведующих этими отделами А. В. Будникова и Г. М. Григорьяна, которые, не жалея себя, отдавали все силы порученному им делу. Отдел, который возглавлял А. В. Будников, «опекал» самолетостроение, а отдел Г. М. Григорьяна — моторостроение. Сначала был создан единый отдел, но практика показала, что моторостроение — самый узкий участок, и отдел пришлось разделить, выделив «двигателистов» в самостоятельный коллектив.

Иногда, когда я бывал у Сталина, туда вызывали и заведующих авиационными отделами ЦК. Поднимая какой-то вопрос, Сталин часть работы, помимо того, что делалось каждодневно, возлагал на руководителей этих отделов, нередко посылая их на места, для того чтобы они помогли наркомату решить те или иные возникавшие проблемы. Чаще всего это касалось увеличения выпуска самолетов и моторов, освоения новой техники, налаживания снабжения авиазаводов и т. д. Бывали моменты, а в войну они случались часто, когда требовалось резко поднять выпуск какой-то продукции или тех или иных изделий, и тогда нередко А. В. Будников или Г. М. Григорьян оказывались вдали от Москвы на самолето- или моторостроительном заводе и были там до тех пор, пока выпуск не налаживался до намеченного количества.

Оттуда они иногда руководили и отделами. Но большей частью, конечно, находились в Москве, имея надежную связь с обкомами и горкомами партии, с ЦК компартий союзных республик и непо-

средственно с авиазаводами и заводами-поставщиками. Когда бы вы ни подняли трубку, на звонок всегда отвечал кто-то из заведующих отделами. Они отдыхали, подменяя друг друга. Только молодость, а были они даже моложе меня, помогала им выдержать неимоверное напряжение, с которым в эти годы работал весь центральный аппарат, и аппарат Центрального Комитета в первую очередь.

Примерно с весны 1942 года на наших складах начали появляться материалы, прибывшие по ленд-лизу из США, Канады и Англии. Наиболее ощутимыми были поставки сырья алюминия. Что касается проката из легких сплавов, то, как правило, вследствие длительной морской транспортировки примерно около половины его приходило в негодность из-за коррозии. Такими же получали и авиатросы тонких размеров. В очень малой степени мы пользовались качественными металлами. Прокат, как правило, поступал через Персидский залив и в результате многих перевалок приходил перепутанным, каждую упаковку надо было проверять, что создавало большие трудности. В итоге импортный прокат запускался преимущественно на внутризаводские нужды, в самих самолетах применялся исключительно отечественный металл.

Сошлюсь и на мнение заместителя наркома С. М. Сандлера:

«Нужно сказать, что поступающие материалы черных металлов, включая и авиатросы, оказывались по техническим характеристикам ниже наших отечественных материалов. Как правило, конструкторы и руководители предприятий с большой опаской применяли эти материалы, требуя свои — отечественные, проверенные и испытанные. Поставки по ленд-лизу составляли ничтожную долю наших потребностей и существенного значения не имели, а если учесть качество и все остальное, то и тем более».

С началом поставок по ленд-лизу связано несколько историй, об одной из которых хотелось бы рассказать. Зная о том, что нам должны поступить какие-то грузы и ожидая их, мы, однако, не всегда были уведомлены, когда точно и куда эти грузы прибудут. И вот однажды сообщают, что вблизи одного из сибирских заводов разгружено 12 тысяч тонн дюралюминия. Оказалось, груз прибыл на место, а оттуда без нашего ведома отгружен на ближайший завод. Было бы полбеды, если бы на других заводах оказалось алюминия в достатке. А тут как раз почти везде его запасы на исходе. Создалась парадоксальная ситуация: считалось, что авиационная промышленность имеет в избытке дюралевый лист, а заводы вот-вот могли остановиться. Нужно было эти «избытки» срочно переправить всем нуждающимся. Но, шутка сказать, срочно переправить 12 тысяч тонн дюраля в разные концы страны! Для этого надо остановить завод в Сибири, всех рабочих использовать на погрузку да еще достать тысячу вагонов, так как один вагон вмещал лишь 12 тонн дюралюминиевого листа. Рабочие грузили алюминий во внеурочное

время, даже не пришлось останавливать завод. Помогли местные партийные и советские организации. В течение недели весь алюминий прибыл по назначению.

Было и еще одно дело, связанное с этими поставками. Летом 1942 года меня вызвали в Государственный Комитет Обороны и спросили, кого из наркомата можно послать в Северную Африку для приемки самолетов, которые должны были в скором времени начать поступать туда из США. Я назвал начальника отдела самолетного производства наркомата Анатолия Иосифовича Евтихова, очень способного специалиста и организатора.

— Хорошо,— согласились со мной,— свяжитесь с Микояном.

Евтихов уехал с группой военных на место, а вскоре от него пришла телеграмма примерно такого содержания: вокруг пустыня, больше ничего нет. Так как он теперь перешел как бы в подчиненные Микояна, Анастас Иванович ответил: «Мы вас послали не для того, чтобы вы жаловались, а для того, чтобы наладить дело».

Пришла и другая телеграмма: нужно 200—300 рабочих для сборки самолетов. Самолеты прибывали морем, в трюмах пароходов, в разобранном виде. Наркомат взял с заводов необходимое количество квалифицированных сборщиков. Из Африки истребители и бомбардировщики уже шли на советско-германский фронт своим ходом. Причем они шли в полной боевой готовности, вместе с командирами авиационных частей и подразделений и сразу же вступали в бой на Кавказе, где в ту пору началось тяжелое сражение.

Наладив техническую сторону перегонки самолетов, А. И. Евтихов вернулся в Москву.

Вступали в строй не только заводы, но и новые базы снабжения авиационной промышленности. Многие заводы Урала и Сибири, не являвшиеся в своей массе поставщиками авиационной промышленности, теперь работали на авиацию. Так, Златоустовский металлургический завод стал в годы войны основным поставщиком конструкционных авиационных сталей. Перед войной он поставлял нам лишь тысячу тонн сортовой стали. На нас и на другие отрасли оборонной промышленности работали Магнитогорский, Кузнецкий, Нижнетагильский, Чебаркульский, Новосибирский металлургические заводы, Первоуральские новотрубный и старотрубный, Синарский трубный, Ревдинский, Каменский, Верхне-Салдинский заводы цветной металлургии, Уральский алюминиевый, Соликамский магниевый и многие другие, производившие листовой прокат, профили, прутки, трубы, штамповки, литье и другие изделия из алюминиевых и магниевых сплавов. Значителен вклад в обеспечение авиационной промышленности коллективов Свердловского и Уфимского заводов резинотехнических изделий, шарикоподшипниковых заводов ГПЗ-1, ГПЗ-3, ГПЗ-4 и ГПЗ-9, кабельных заводов и т. д. Нельзя не отметить нефтяников Баку, Грозного, Татарии, Башкирии, а также тех, кто снаб-

жал нас лесом и другими необходимыми материалами. Поставки металла для авиации с заводов Урала и Сибири уже в 1942 году поднялись до 70 процентов, а в 1943 году увеличились до 84 процентов при росте числа выпуска самолетов.

В конце первой половины 1942 года авиационная промышленность уже располагала новой надежной материально-технической базой. Решение такой крупной задачи, как восстановление на новых местах предприятий авиапромышленности и создание в исключительно сжатые сроки новых баз ее снабжения, не было случайностью. Все это опиралось на мощный промышленный потенциал страны, созданный Советским государством в предвоенные годы. За годы предвоенных пятилеток советский народ построил большое число крупных предприятий, освоил выпуск десятков тысяч новых видов машин, приборов, многих марок металла, химических материалов, кабельной продукции и другого. Были созданы крупнейшие промышленные комплексы не только в центральной части страны, но и на Урале, в Сибири, Поволжье, Средней Азии, Казахстане, Закавказье и на Дальнем Востоке. Все это позволило превратить эти районы в годы войны в мощную кузницу первоклассного оружия, в том числе и авиационного.

Нужно сказать, что в начале 1942 года мы стали восстанавливать заводы и на старых довоенных площадках, а также настраивать рабочих на выпуск сначала небольшого, а затем все более значительного количества авиационной продукции. Позже, по мере освобождения захваченных врагом территорий, началось восстановление заводов и в западных районах. Об этом написано еще мало. Хотелось бы, чтобы и эта страница истории авиационной промышленности не осталась в забвении.

Вот как шло возрождение одного из моторостроительных заводов, директором которого был назначен опытный работник авиапромышленности Михаил Семенович Комаров. Эвакуированный из центра завод обосновался на востоке. На его месте действовал лишь цех по ремонту моторов. Этот цех, куда поступали двигатели с подбитых машин прямо с фронта, получил название фронтовой ремонтной мастерской. Он и стал основой нового завода. Но до того как мастерская превратилась в завод (а здесь было около 600 рабочих и 20 станков), рабочие самоотверженно потрудились на ремонте самолетных двигателей.

Что значило ремонтировать двигатели в тех условиях? Моторы поступали самые разные, не только те, что когда-то делал завод. Значит, требовалось найти дополнительное оборудование, разработать новую технологию, изготовить необходимый инструмент и приспособления. А где взять запасные части? Пришлось посылать людей в восточные районы страны, некоторые запасные части добывали в прифронтовой полосе — снимали моторы с подбитых машин,

привозили их в мастерскую, здесь разбирали и годные детали использовали. Потребовалось ремонтировать танковые двигатели — стали заниматься и этим. С одного из заводов обратились с просьбой помочь в производстве мин — цех начал выпускать и корпуса мин. За короткий период было отремонтировано более 2 тысяч авиационных и около 300 танковых моторов, не считая того, что сделали в полевых условиях.

Вскоре в мастерских стали изготовлять минометы. Станки для них привозили с предприятий, находившихся в зоне артиллерийского огня противника. Работали в корпусе бывшего инструментального цеха, часть стен которого была разрушена бомбежкой. Тепло получали от времянок, топившихся дровами, или от костров, горевших прямо в цехе на железных листах. Вот что рассказывает о первых днях работы минометного цеха старый кадровый рабочий С. Г. Сивелев:

«Цех темный, мрачный, топили по-черному, ни одного окна не было. Вывести трубы через крышу не разрешили. Кругом копоть. Руки распухали от мороза. Сейчас просто не верится, что в таких условиях работали. Как будто все это во сне было».

И это — в Москве.

За короткий срок, с ноября 1941 года по март 1942 года, действовавший на заводе минометный цех дал фронту 3634 миномета, сыгравших свою роль в защите столицы.

А десятки заводских корпусов стояли занесенные снегом. К ним не было даже пешеходных дорожек. Пульс заводской жизни бился лишь на маленьком кусочке огромной заводской территории. Поэтому понятен подъем и энтузиазм, с какими было встречено решение Государственного Комитета Обороны, принятое в феврале 1942 года, о воссоздании на старой площадке моторного завода. Срок выпуска первых моторов был установлен жесткий — июнь 1942 года. Если бы этот срок назвали до войны, многие бы посчитали, что люди, принявшие такое решение, ничего не понимают в производстве. Виданное ли дело, чтобы за три-четыре месяца заново создать и освоить сложнейшее производство! Это прекрасно знал и директор завода. Он пришел сюда мальчиком, был учеником, рабочим, не один год работал мастером, начальником ряда цехов, без отрыва от производства окончил институт и стал инженером. Но в обстановке смертельной борьбы с врагом, требовавшей напряжения всех сил советских людей, такой срок никого не удивил.

Вспоминает директор завода М. С. Комаров:

«Согласно решению Государственного Комитета Обороны нам передали целиком небольшой завод, где имелось до 800 единиц оборудования. Вывезли все это мы за четыре дня. Чуть ли не весь тогдашний грузовой автотранспорт города был мобилизован для этой операции. Городской комитет партии направил специальную

бригаду квалифицированных работников аппарата, которую возглавлял Н. В. Каширин, и она долгое время и с большой отдачей работала у нас. Очень помог наркомат. Не реже раза в месяц нас вызывали, рассматривали проекты планировки восстанавливаемого завода, давали указания. Неоднократно представители наркомата приезжали на площадку. В их лице мы имели надежных союзников и покровителей».

По распоряжению наркомата часть оборудования выделил старый завод. Начальник литейного цеха Титков делится воспоминаниями:

«Я был командирован на наш прежний завод вместе с главным технологом Чернышевым. Мне поручили изыскание и отгрузку оборудования и оснастки для горячих цехов нового завода. Удалось приобрести модели, стержневые ящики, мерительную оснастку, несколько кокилей, автоклав, опоки, жакеты, молоты, пресс и т. д., но все это, как правило, было некомплектным и требовало ремонта. Завод дал лишь то, без чего он мог обойтись. Но даже и это оборудование, теперь кажущееся таким неполноценным и примитивным, тогда было дорогим и воодушевляло нас. Активная работа нашей группы быстро дала результаты. Буквально через несколько дней платформы с оборудованием пошли с востока на запад».

Важное значение, конечно, имело то, что завод восстанавливался на «старых корнях», где, как говорят, и стены помогают. В литейном цехе сохранились воздушные, паровые, мазутные и частично электрические магистрали. Остались на старом месте и несколько нефтяных печей, которые быстро пустили в ход. Продольно-фрезерный станок «Ингерзол», также не взятый при эвакуации из-за ветхости, был быстро отремонтирован и стал незаменимым. С восторгом рабочие приходили смотреть на работающий станок.

Большую помощь по выполнению решения ГКО оказывали предприятия Москвы. Специальные станки изготовил завод «Красный пролетарий». Неоднократно приезжал на восстанавливавшееся предприятие И. А. Лихачев, директор автозавода, коллектив которого изготавливал для наших моторостроителей технологическую оснастку и специальный инструмент. Большую помощь оказывал и нарком станкостроения А. И. Ефремов. Он со вниманием относился к просьбам завода, хотя завод находился не в системе руководимого им наркомата.

В период наибольших трудностей на предприятие приехал один из секретарей городского комитета партии. Обойдя площадки, он попросил график установки и пуска станков в эксплуатацию. Потом спросил директора завода:

— А сколько вы выпустили деталей?

Директор ответил, что уже освоено и выпускается 600 наименований.

— Не уже, а только еще,— заметил секретарь и спросил, что требуется, чтобы быстрее запустить детали в производство и начать сборку двигателей.

Незаметно пришел июнь. Из ЦК ВКП(б) потребовали подробно сообщить, как обстоит дело. К этому времени собрали уже четыре двигателя, оставалось выпустить пятый. Где гарантия, что он будет? А вдруг что-то случится. Поэтому последние операции выполняли наиболее квалифицированные рабочие. К станкам становились даже мастера. И вот пятый двигатель готов. Это означало, что вступил в строй созданный в тяжелых условиях военного времени новый завод, который стал вносить свою долю в разгром врага. Заново создано на месте эвакуированного еще одно авиапредприятие страны. В то же время далеко на востоке становился на ноги переброшенный туда завод, уже давно дававший продукцию для фронта.

Нельзя забыть трудового подвига и ленинградских строителей. Горком партии и Военный совет Ленинградского фронта создали на базе эвакуированных машиностроительных заводов ремонтные мастерские с месячной программой восстановления 90—110 самолетов. В самые тяжелые дни блокады город-герой ремонтировал авиационную технику для частей оборонявшего его фронта. Мало того, восстановленные прежние мощности давали продукцию для авиационной промышленности всей страны. Некоторые наиболее дефицитные изделия, пока их производство не было налажено на востоке, вывозили из осажденного Ленинграда на самолетах.

Вспоминаю случай, когда моторостроителям потребовались специальные лампы для высокочастотной установки, с помощью которой переплавлялся поношенный инструмент, а также рентгеноустановки для контроля за качеством отдельных деталей мотора. И вот снаряжен самолет. Он пробивается в осажденный Ленинград и обратно через линию фронта под огнем противника. Необходимое оборудование доставлено моторостроителям.

В начале 1942 года стали возвращаться в Москву многие институты авиационной промышленности. Уже в первой половине года вернулись Центральный аэрогидродинамический институт, Центральный институт авиационного моторостроения, Всесоюзный научно-исследовательский институт авиационных материалов и другие.

Вспоминает академик С. А. Христианович:

«В декабре 1941 года я обратился к наркому авиационной промышленности А. И. Шахурину:

— Что делать? Оборудование ЦАГИ лежит под снегом. Острота момента под Москвой спала. Институт необходимо вернуть в Москву.

И в январе 1942 года состоялось решение: вернуть и снова монтировать скоростную трубу в Москве.

Уже в феврале все привезли обратно. И ничего не потеряли. Чудо! В 1942 году смонтировали трубу и в начале 1943 года получили первые испытательные продувки».

Вступали в строй лаборатории, испытательные моторные стенды. Вернулись в Москву и некоторые конструкторские бюро со своими главными конструкторами.

С работой моторных стендов, испытаниями авиационных двигателей был связан в Москве довольно интересный психологический момент. Шум при испытании двигателей причинял беспокойство жителям нескольких районов Москвы, особенно в предвоенные годы и в начале войны, когда этих двигателей выпускали все больше и они становились все более мощными. Ведь испытаниям подвергался каждый мотор, иногда их испытывали по нескольку сразу. Шли также испытания ресурсные, до полного срока службы. Стоял сплошной гул, особенно слышный ночью. И вдруг в середине октября 1941 года, когда заводы эвакуировались, шум прекратился. В обычных условиях каждый бы сказал: прекрасно, теперь можно и отдохнуть. Но в период войны, в трудное для Москвы время, это было очень тревожно и, как мне говорили, страшно, даже жутко. И вот на опустевших было площадках вновь заревели моторы тысячесильными голосами. И что же? Жители этих районов Москвы чрезвычайно обрадовались: они почувствовали себя спокойно. Гул моторов люди слушали как музыку.

Состав работающих на заводах значительно изменился. На заводы авиапромышленности пришли десятки тысяч новых людей. Многие из них не только не имели представления об авиационном производстве, но и самолет-то видели только издалека. Основную массу составили учащиеся ремесленных училищ и школ ФЗО, домашние хозяйки, колхозники, колхозницы, учителя, служащие, артисты, студенты, пенсионеры. Были и фронтовики, выбывшие из армии из-за ранений. В общем, народ самый разнообразный и по опыту жизни, и по возрасту — от 14—15 лет до 60 и старше.

Вот у станка стоит молодая девушка, сосредоточенная и строгая. Работает не отрываясь. Из-под ее рук равномерно выходит деталь за деталью. Начальник цеха говорит, что это передовая работница, стахановка военного времени. Она сегодня дает уже шестую норму. Это Валентина Щорс — дочь легендарного героя гражданской войны. В начале июня 1941 года она окончила педагогический институт. И вдруг война. Валентина Щорс решила пойти на производство. Она стала передовой работницей, бригадиром женской бригады на большом самолетном заводе.

Молодая работница Ракова:

«Совсем недавно я работала кассиром в кино, потом решила пойти на завод, где выучилась на револьверщицу. С помощью мастера Романенко через десять дней уже начала работать самостоятель-

но и давала детали. Обязуюсь к годовщине Красной Армии выполнить задание не менее чем на 150 процентов».

На одном из заводов организовалась бригада из пяти молодых работниц: Александра Гластенок, бригадир, до войны была контролером сберкассы, Телегина училась в техникуме, Лиза Ломаренко — в железнодорожном училище, Анна Астафьева была конторщицей, а Клавдия Наумова — парикмахером.

Токарь Гаврилов писал в те дни в многотиражке:

«Я — участник Отечественной войны. Четыре раза ранен. До войны работал в колхозе. На завод пришел полтора месяца назад. Поставили меня на заграничный станок «Гильдемейстер». Вначале работа на этом станке мне не давалась. Но я себе сказал: неужели, устояв в жестоком бою под Сталинградом, я отступлю перед станком? И не отступил. Станок я освоил вполне. Норму уже перевыполняю».

Около половины работавших на предприятиях авиационной промышленности составляли женщины. Поэтому всякая похвала труду женщин на заводах во время войны не будет чрезмерной. Работали они героически, иногда обгоняя мужчин. А на многих из них лежали и другие заботы. Нужно было еще присмотреть за детьми, постирать для них, приготовить еду, навести порядок в доме. Да и на рабочем месте у них всегда было опрятно и чисто. А ведь работали, как и все, 12 и более часов. Если еще учесть, что у многих было личное горе, потеря близких, то вопрос, был ли предел мужеству и выносливости женщин-работниц, не покажется праздным. Они взяли на свои плечи почти непосильный груз. И выдержали. В основном благодаря их труду наша армия обеспечивалась боевой техникой, оружием и боеприпасами.

Вспоминается случай, когда на одном из моторостроительных заводов не пошли авиационные двигатели. Начался массовый брак в литейных цехах. Завод, выпускавший эти двигатели в достаточном количестве и хорошего качества на протяжении многих лет, вдруг стал выдавать плохую продукцию. Оказалось, что стерженщицами в формовочных цехах раньше работали женщины, которые во время эвакуации по тем или иным причинам попали в различные районы страны. Чтобы организовать производство на новом месте, требовались их умение, искусные руки, которые в ту пору не могли заменить никакие другие. Пришлось срочно разыскивать этих работниц, возвращать на завод.

Большую роль в создании авиационного оружия сыграла молодежь, главным образом учащиеся ремесленных училищ. Много было ребят в возрасте 14—15 лет. Среди них были и такие, кого приходилось ставить на специальную подставку — не доставали до станка. Иногда двое работали на одном станке, сменяя друг друга, но работали с большим желанием.

Сменщик токаря Теплова заболел. Отработав смену, Теплов подошел к мастеру и сказал:

— Останусь и на вторую смену.

Наутро Теплова, проработавшего две смены, опять увидели у станка. Отработав три смены, он остался и на четвертую.

— Что удивительного,— сказал он.— Ведь на фронте тоже иногда не спят по нескольку суток.

Он ушел домой, когда вернулся заболевший товарищ.

Всю эту массу людей нужно было обучить, охватить влиянием и вниманием. Прежде всего научить высокопроизводительному труду. А ведь многие боялись подойти к станку, тем более забраться на крыло самолета. Правда, это относилось в первую очередь к пожилым людям, не привыкшим к заводской обстановке. Как не растеряться, когда тут что-то крутится, там ухает, а здесь сыпятся искры электросварки. И вот с этими вновь пришедшими людьми огромную работу провели кадровые рабочие, мастера, инженеры, технологи, конструкторы, начальники цехов, главные инженеры, директора заводов. Именно им, командному составу авиационной промышленности, мы обязаны в первую очередь тем, что в столь короткие сроки, иногда за одну-две недели, удавалось обучить той или иной специальности или операции новичков.

«Какие у меня были работники? — вспоминал старый мастер Михаил Константинович Носов.— Молодежь... Многие и станков раньше не видали. Подведешь кого-нибудь из новичков к станку и видишь — боится он его. Из 15 человек состава группы только 2—3 рабочих умели что-то делать, а остальных надо было учить. И учили. Прямо у рабочего места. Более глубокой учебой заниматься не было времени. Брали чертежи, операционные карты, собирались у станков, беседовали, тут же показывали, как надо работать».

Мастерам приходилось подчас быть и заботливыми няньками. Георгий Тарасович Аносов заботился об учениках и вне производства: проследит, чтобы получили пропуска в столовую, прикрепились к магазину, обслуживались наряду с кадровиками. С первых же дней он давал понять ребятам, что они трудятся для фронта, приучал к честной самостоятельной работе. Один из парнишек в группе Аносова, 16 лет, уже через две недели работал самостоятельно, а через полгода мог обслуживать два станка. Мастер поощрял творческие искания молодых, доверял им и умело руководил ими.

Надо отдать должное и самим молодым рабочим. Они горели желанием делать то, что уже умели их старшие товарищи, работали самозабвенно, как того требовала обстановка. На одной из общезаводских конференций учеников выступил молодой рабочий Усов. Он сказал:

«Товарищи, мы до войны учились. Но пришли фашисты. У нас братья, отцы, сестры ушли на фронт. На производство пришли мы,

молодежь. У меня брат на фронте, от него нет вестей. Я хочу, чтобы мой брат и братья других ребят вернулись скорее, а для этого нам нужно помогать фронту. Если мы будем хорошо работать, быстрее разгромим фашистов. Я пришел на завод 30 июня. Учился два месяца, старался, и меня перевели в 4-й разряд. После перевода из учеников работаю только месяц, нормы выполняю на 150 процентов. Призываю вас работать лучше, чтобы разгромить проклятых фашистов».

Многие из ребят, нередко оторванные от родительских гнезд или пришедшие на завод из детских домов, влившись в коллективы с высококвалифицированными и дисциплинированными рабочими, выдержали в большинстве своем суровые испытания жизни, получили квалификацию, оказали большую помощь заводам в выполнении напряженных производственных программ. Позднее немало из них стали высококвалифицированными рабочими и инженерами.

В столь трудной обстановке в подготовке десятков тысяч рабочих и работниц важную роль сыграло то обстоятельство, что массовое производство самолетов, моторов, агрегатов заставило нас перестроить технологический процесс. Теперь он разбивался на большое число сравнительно мелких операций. Многие из таких операций не требовали от исполнителей высокой квалификации и больших навыков. Поэтому масса новых работников, влившихся в авиационную промышленность в конце 1941-го и первую половину 1942 года, овладела в целом сложным техническим производством, каким было создание современных самолетов и моторов, и не только овладела, но и показала высокую производительность труда, о чем до войны мы не могли и думать.

Вопросы производственного обучения всегда были в поле зрения партийного и хозяйственного руководства, общественных организаций заводов. Дирекция, парткомы, профкомы, комсомольские организации сумели придать этому делу должную значимость во всех подразделениях. И это в немалой степени способствовало успеху.

Был и еще один резерв увеличения самолетного парка — ремонт и восстановление боевых машин, поврежденных в боях. Многие самолеты, побывавшие под огнем противника и получившие повреждения, возвращались на аэродромы. Вот тут-то и спешили к самолету, словно к подбитой птице, рабочие из фронтовых ремонтных бригад.

Ремонту самолетов в полевых условиях Государственный Комитет Обороны придавал большое значение. Наркомат направил в авиачасти значительное количество ремонтных бригад, которые выполняли исключительно важную работу. Только ремонтники завода, где директором был А. Белянский, вернули в строй за годы войны свыше 6 тысяч самолетов, в основном штурмовиков.

С января 1942 года Наркомат авиапромышленности начал плани-

ровать полевой ремонт самолетов как задание, за которое нужно было отчитываться. Был создан специальный ремонтный главк. В практику полевых авиаремонтных мастерских внедрялся метод восстановления изношенных деталей с помощью хромирования. Из старых прожекторных установок комплектовали агрегаты для дуговой сварки. Она проходила прямо в поле под открытым небом. Оригинальные самоходные сварочные установки для полевого ремонта авиационной техники соорудили на мотоциклах. Ученые помогли получать ацетилен и карбид кальция в любых условиях из отходов минеральных масел, низкосортного угля, мела и извести.

Авиазаводы производили запасные части для ремонта самолетов — один групповой комплект на десять выпущенных самолетов, а также запчасти россыпью.

Работа по восстановлению боевой техники получала высокую оценку командования авиационных полков, дивизий, корпусов, армий и фронтов. Вот как, например, характеризовало командование одной части работу Д. Г. Гусева, одного из таких работников:

«Имелись случаи, когда т. Гусев узнавал, что на передовой вышла из строя из-за неисправности боевая машина. Он выезжал с механиком на передовую линию, под обстрелом противника выяснял дефекты и устранял их. За восстановление более 300 самолетов в тяжелых полевых и метеорологических условиях и проявление при этом доблести и мужества т. Гусев награжден орденом «Красная Звезда».

Боевыми орденами и медалями был отмечен труд многих специалистов-ремонтников.

Начавшееся увеличение выпуска самолетов и моторов с весны 1942 года свидетельствовало, что удалось, по крайней мере в основном, восстановить наш промышленный потенциал. И если где-то не действовал, допустим, на полную мощность тот или иной цех, где-то что-то еще строилось или достраивалось, что, конечно, отражалось на выпуске продукции, все же в целом мы чувствовали, что наиболее сложный период позади. Ежедневно вступали в строй новые площадки, налаживалась деятельность технологических служб заводов, возникали более прочные связи в кооперации, полнее использовалось вводимое в действие оборудование.

Выпуск самолетов и моторов стал стремительно нарастать, особенно со второй половины 1942 года, когда началось новое наступление гитлеровцев, на этот раз на сталинградском и кавказском направлениях.

В октябре 1942 года по просьбе союзников мы разрешили их представителям побывать на наших авиационных заводах. Даже в это время в определенных американских и английских кругах не верили, что Советскому Союзу удастся справиться с трудностями и что мы сумеем выстоять. Кое-кто считал, что мы никогда не сможем

наладить и авиационное производство в нужном масштабе, так как это требует многих благоприятных факторов. Да и временное превосходство противника в воздухе тоже, видимо, не способствовало убежденности в том, что нам удастся когда-нибудь превзойти в выпуске самолетов и моторов наших противников.

Американцы побывали на одном из заводов, который был эвакуирован из Москвы за Волгу. Завод выпускал бронированные штурмовики С. В. Ильюшина — хорошо известные «летающие танки». На завод приехал представитель президента США Рузвельта Уэндел Уилки вместе с представителем американского посольства Стенли и сопровождавшими их лицами. По стечению обстоятельств Стенли уже был на этом заводе раньше, до его эвакуации. Теперь он увидел его снова. И конечно, не мог не изумиться хорошо спланированному огромному заводу, со светлыми, высокими корпусами, полностью насыщенными станочным парком и другим современным оборудованием. Ко времени приезда американцев завод выпускал 15 штурмовиков в день и имел внушительные заделы в заготовительных цехах. Это свидетельствовало, что производство самолетов будет нарастать.

Стенли внимательно всматривался в лица рабочих:

— Да, это тот завод, на котором я был в Москве. Я узнал многих рабочих и инженеров.

В инструментальном цехе начальник его, указывая Стенли и Уилки на юношу у станка, сказал, что это сын директора завода. Американцы были чрезвычайно удивлены. Директор завода А. Т. Третьяков подтвердил это. Почти в каждом цехе рабочие задавали вопрос: когда будет открыт второй фронт? Уилки отвечал, что с этой целью он и приехал сюда, чтобы скорее во всем разобраться. Он, безусловно, будет содействовать ускорению открытия второго фронта.

Вскоре Стенли поблагодарил за предоставленную возможность осмотреть завод и, сославшись на срочную работу, уехал, сказав, что Уилки располагает временем и может продолжить осмотр. Уилки садился в кабину штурмовика, пробовал самолет на ощупь и даже произвел стрельбу из авиационных пулеметов. Он видел множество самолетов на аэродроме, наблюдал за их испытаниями в воздухе. Бреющие, почти у земли, стремительные полеты, крутые подъемы, пикирование — все это в массовом масштабе произвело на представителя правительства США и сопровождавших его лиц огромное впечатление.

Это, конечно, еще раз была проверка нашей стойкости и выдержки, наших возможностей к сопротивлению, когда исход Сталинградской битвы еще не был известен. Думаю, что американцы убедились, что мы выдержим и теперь, что нам есть чем воевать.

Вернувшись в Москву, Уилки заявил:

— Русские в очень опасном положении, но при всем том их моральное состояние превосходно.

В дни наиболее острых боев за Сталинград осенью 1942 года, когда фронт требовал все больше самолетов, я получил указание выехать на саратовский завод и обеспечить отправку с заводского аэродрома ежедневно полка самолетов, готовых к бою, максимально разгрузить аэродром, на котором скопилось много самолетов, и, кроме того, совместно с местными товарищами посмотреть готовность Саратова к обороне. Вылетели рано утром вместе с будущим маршалом авиации Г. А. Ворожейкиным, у которого были свои задачи по формированию авиационных частей.

Завод работал с полным напряжением. Одна из важных задач руководства завода — обеспечить материалами и комплектацией заготовительные цехи. Задача нелегкая. Но в ритме работают поточные линии, выпуск самолетов идет точно по графику. Однако нужно добиться, чтобы не только с завода, но и с аэродрома — после отстрела в тире, облета в воздухе заводскими летчиками и приема военными летчиками — самолеты в таком же ритме уходили на фронт. В этом суть задания.

Это не всегда удается. Выявляется какой-то дефект при отработке винтомоторной группы на земле, при отстреле в тире, при летных испытаниях. Найти причину дефекта, устранить ее и снова облетать самолет — для этого нужно время. А полеты могут проходить только в светлую часть суток. Летать ночью — демаскировать завод. Поэтому надо было по-новому организовать работу на аэродроме, чтобы «уплотнить» обслуживание самолета перед полетом и после него, чтобы все делать без сбоев, перерывов, без промедления. Значит, нужно одновременно заправлять самолет бензином, маслом, водой, проверять все системы обеспечения полета. Необходима исключительная четкость. Тот, кто обслуживает самолеты, всегда должен быть на своем месте, все должны знать, что нужно делать в каждую конкретную минуту. Так же четко должны устраняться дефекты. Как можно скорее узнать, как вел себя самолет в воздухе, как можно быстрее перевести это на инженерный язык и тут же принять меры к устранению недостатков. Значит, механики и рабочие тоже всегда должны быть на месте, готовыми в любую минуту принять возвратившийся самолет, быстро устранить недоделки. Прямо на аэродром надо доставлять горячее питание, создать условия для отдыха людей. Нужны запчасти. Они тоже должны доставляться на аэродром без промедления.

И этого мало. Чтобы давать полк готовых к бою самолетов ежедневно, нужно летать и днем и ночью. Пришлось договориться с местной противовоздушной обороной. Было решено в момент посадки самолетов включать прожектор, освещающий посадочную полосу, а зенитной артиллерии не реагировать на эти полеты, уметь их отли-

чать от вражеских налетов, которые бывали по ночам. А в случае необходимости использовать наши самолеты в боевой обстановке. Для ночных полетов отбираем самых лучших, самых опытных летчиков. Мера эта — полеты ночью — была чрезвычайная, оправданная только особыми обстоятельствами тех дней, так как, конечно, качество испытаний и полнота оценки самолета при этом неизбежно страдали. Однако другого выхода не было. Дело налаживается. Отправляем самолеты своим ходом на ближайший военный аэродром. На самолете У-2 лечу на этот аэродром, хочу своими глазами увидеть, кому мы вручаем самолеты.

Лейтенантов среди летчиков не вижу, только сержанты. Спрашиваю:

— Какой налет имеете на боевых самолетах?

Отвечают:

— Полтора-два часа, и то чаще всего на старых самолетах, редко кто летал на новых.

Спрашиваю у командиров:

— Как будет происходить освоение новой материальной части?

— Теорию им объяснили во время учебы, познакомили и с особенностями самолетов, ну а здесь даем один-два полета и потом — на Сталинград. Время не ждет.

Воевали молодые летчики беззаветно, помогая сталинградцам отстаивать город, уничтожая вражескую технику в воздухе и на земле.

Днем и ночью нахожусь на аэродроме, чтобы и отсюда тоже уходило как можно больше самолетов для сталинградцев.

Узнав, что я в Саратове, прилетела Марина Михайловна Раскова, которая комплектовала в это время женский полк, оснащенный пикирующими бомбардировщиками Пе-2. Полк ночных бомбардировщиков и истребительный полк находились уже на фронте. И в этом полку не было ни одного мужчины. И мотористы, и вооруженцы, и летчики, и штурманы были только женщины.

Я понимал, как нелегко Марине довести это дело до конца. Подготовка к полетам, полеты строем, бомбометание — все это должно быть отработано до нужных требований. Думал, увижу измученную, озабоченную женщину. А встретил сияющую, радостную Марину. Живо и ярко она рассказывала о своей работе, о своих девочках, как она их заглазно называла, о распорядке дня, летной учебе, успехах и трудностях, о том, что еще предстоит сделать. Благодарила за самолеты, говорила, что весь полк влюблен в них. Прекрасные машины.

Спросил:

— Чем помочь?

— Пока все хорошо, ничего не нужно. Вот начнем воевать, тогда, вероятно, о чем-нибудь попросим.

Радостное, незабываемое впечатление оставила эта встреча, которая, к сожалению, была последней.

По второму заданию я встретился с первым секретарем обкома Павлом Тимофеевичем Комаровым. Мы знали друг друга еще с того времени, когда я работал секретарем Бауманского райкома комсомола в 1925—1926 годах. Он тогда был заведующим орготделом Бауманского райкома партии. С председателем облисполкома Иваном Алексеевичем Власовым мы тоже встречались и на XVIII съезде партии, и когда я прежде приезжал в Саратов. Рассказал им о задании. Условились, что обсудим некоторые вопросы на Военном совете вместе с военными товарищами, посмотрим оборонительные укрепления.

Когда осматривали оборонительные сооружения, я, не являясь специалистом этого дела, ничего существенного сказать не мог. Заметил только про себя, что, высаживаясь в Саратове, в сторону Сталинграда идут в пешем строю крупные подразделения. В Саратове уже несколько месяцев не было дождя, на дорогах даже после одной машины поднималось целое облако пыли, а когда в строю шагали сотни людей, пыли поднималось так много, что только первые ряды могли идти без масок, а все остальные — в противогазах.

Вернувшись в Москву, я доложил о выполнении задания. По поводу новых пополнений заметил, что, на мой взгляд, вряд ли целесообразно так изматывать людей. Их можно доставить по железной дороге ближе к Сталинграду, а не вести под знойным солнцем в облаках пыли в противогазах. Сталин не согласился со мной.

— Нет,— сказал он,— им нужно пройти вместе в строю и побывать на привалах. Они должны узнать друг друга, иначе это не часть. Они ведь только сформированы.

Наверное, он был прав.

Несмотря на то что Сталинградская битва еще продолжалась, самое трудное время осталось позади. Врага ждал сокрушительный удар. В этот удар вкладывалась мощь и многих из более чем 25 тысяч самолетов, произведенных нашими заводами в 1942 году. Выпустив в 1941 году более 15 тысяч самолетов, мы превысили уровень 1940 года больше чем вдвое. Теперь этот уровень был превзойден почти вчетверо. Авиапромышленность давала во второй половине 1942 года ежемесячно почти на тысячу самолетов больше, чем год назад. И этот поток все возрастал.



## Больше и лучше

Для нас было совершенно очевидно, что, если мы восстановим работу наших заводов на прежнем уровне и добьемся лишь прежнего выпуска, когда заводы давали немногим более 2 тысяч самолетов ежемесячно, этого будет все же недостаточно для завоевания господства в воздухе. Потери наши в самолетах были еще велики. А враг постоянно наращивал свой авиационный потенциал. Поэтому делалось все возможное, чтобы увеличить производство боевых машин, поддерживалось всякое начинание, любая сметка, все, что давало возможность сделать лишний самолет или мотор.

На первый план выдвигалось требование повышения производительности труда, сокращения трудоемкости производства. Это становилось главным. Конструкторы, инженеры, рабочие — все думали о том, что еще можно сделать, чтобы создать самолет быстрее, тратить на него меньше материала, чтобы самолет в какой-то степени становился проще и дешевле, но не снижалась его надежность. Технологи и конструкторы работали непрерывно и весьма успешно над снижением трудоемкости производства самолетов. При массовом изготовлении боевой техники каждое, даже небольшое, усовершенствование оборачивалось заметным выигрышем — ускорением постройки самолета, увеличением числа выпускаемых машин.

«Мы пересмотрели все операции в цехе, начиная с момента поступления деталей в цех и кончая выпуском из цеха агрегатов,— вспоминал начальник монтажного цеха одного из заводов С. И. Смирнов.— Оказалось, что агрегаты около 40 процентов времени находятся без движения. Встал вопрос о составлении такой циклограммы, при которой они были бы все время в работе. Вокруг этой задачи была сконцентрирована работа планового и технологического бюро и руководства цеха. В результате нам удалось резко уплотнить рабочий день, сократить простои, перейти к выпуску агрегатов по часовому графику. Цикл прохождения агрегатов в цехе сократился более чем в три раза».

В мае 1942 года коллективы двух заводов — самолетостроительного и моторостроительного — выступили с призывом начать Всесоюзное социалистическое соревнование работников авиационной промышленности. «Взвесив свои силы, мы пришли к общему мнению, что можем не только выполнять, но и ежемесячно перевыполнять государственный план выпуска самолетов и авиамоторов...» — говорилось в обращении этих заводов, опубликованном в «Правде» 7 мая

1942 года. Этот почин подхватили все работники авиапромышленности. Государственный Комитет Обороны учредил специальные переходящие Красные знамена для наших предприятий — победителей во Всесоюзном социалистическом соревновании. Были выделены средства для премирования лучших коллективов: три первые премии, шесть вторых и десять третьих.

Результаты соревнования знала вся страна. О заводах, получивших первые, вторые и третьи премии, рассказывалось в газетах, указывались фамилии директоров заводов, парторгов ЦК ВКП(б) и председателей завкомов. Это было действительно массовое, высокого накала соревнование, организуемое парторганизациями заводов, райкомами, обкомами и горкомами партии, возглавляемое Центральным Комитетом. Сейчас даже трудно представить, какое это имело огромное значение для поднятия энтузиазма работающих, когда вся страна узнавала, что рабочие с честью выполняли свои обязательства перед Красной Армией и фронтом.

Одной из форм соревнования были фронтовые бригады. Право называться фронтовой бригадой присваивалось лучшим из лучших. На заводе, где директором был М. С. Комаров, по инициативе бригадира фронтовой бригады Алексеева было принято обращение ко всем рабочим завода:

«Дорогие товарищи! Мы вступили в новый год. Все наши мысли заняты одним — улучшить свою работу. Завод — это тот же фронт! Миллионы замученных и закабаленных людей, стонущих под фашистским ярмом, зовут нас к напряженному труду, к большему выпуску машин, несущих смерть фашизму.

Красная Армия наступает. Каждый день мы читаем радостные сводки о сокрушительных ударах наших славных советских воинов. Душа наша наполняется радостью. Каждый из нас хочет помочь этому наступлению, помочь всеми силами. Это чувство, мы знаем, имеется у каждого советского патриота.

Долг завода перед Родиной и фронтом велик. Его надо покрыть во что бы то ни стало. Мы призываем коллектив завода в первой же декаде января войти в график. Для этого надо сейчас же, не откладывая ни на один день, довести до каждого мастера и рабочего план, подготовить оборудование, инструмент, завезти материалы, сырье. И все это надо сделать немедленно. Преступно терять даже минуту.

Мы дали твердое слово работать в новом году лучше, чем в прошлом. Январскую программу мы обещаем выполнить на 200 процентов и дать продукцию высокого качества.

Выведем наш завод в шеренгу передовых предприятий!

Все для фронта, все для победы!»

Бригада Алексеева была первой фронтовой бригадой на заводе, она работала в одном из ведущих цехов, которым руководил способный организатор П. С. Цадилин. Цех Цадилина постоянно занимал

первое место в социалистическом соревновании и не раз награждался переходящим Красным знаменем завода, а бригаду Алексеева знали во всей авиапромышленности. За успехи в труде бригадир фронтовой бригады был награжден орденом Ленина и удостоен звания лауреата Государственной премии.

Нередко фронтовым бригадам присваивались имена героев войны. Появились бригады имени Зои Космодемьянской, Лизы Чайкиной, капитана Гастелло, дважды Героя Советского Союза подполковника Б. Ф. Сафонова, имени 28 гвардейцев-панфиловцев и другие. В одном из цехов моторостроительного завода на Урале появился плакат: «Здесь работает фронтовая бригада имени 16 героев-гвардейцев — защитников Сталинграда».

На одном из заводов организовалась фронтовая бригада из женщин — жен погибших воинов. Их было 25, и руководила ими Пелагея Семеновна Ковалева. Ее бригада обогнала многие мужские бригады в этом цехе. Напряженно работая, женщины помогали скорее разгромить врага.

На заводе, который возглавлял А. А. Белянский, в апреле 1942 года было 167 фронтовых бригад, в декабре — 412, а в 1943 году — уже более 500. Первенство в соревновании держала бригада коммуниста Г. Ф. Извекова. Она вырабатывала до 500—600 процентов при отличном качестве продукции, а временами достигала 800—900 и даже 1000 процентов. Это была одна из лучших фронтовых бригад авиационной промышленности. Она долго удерживала переходящее знамя Наркомата авиапромышленности и ЦК ВЛКСМ, которое после окончания войны было оставлено на заводе на постоянное хранение.

Фронтовые бригады подхватили почин — сократить количество членов бригад, не уменьшая выработку. а также освоить метод новатора танкостроительной промышленности Егора Агаркова, позволявший меньшими силами получать бо́льшую выработку. На многих участках было переставлено оборудование с расчетом, чтобы каждый рабочий мог обслуживать одновременно два станка. Кроме работы по своей основной специальности рабочие стали выполнять и другие операции. Задание, рассчитанное на двухсменную работу, многие бригады стали выполнять за одну. Это позволяло сливать бригады и высвобождать на узкие участки бригадиров и квалифицированных рабочих.

Большое значение имело то, что переходящие знамена Государственного Комитета Обороны вручались представителями гвардейских летных частей и соединений на общезаводских митингах, одновременно зачитывались наказы гвардейцев-летчиков рабочим.

Вот что рассказала «Правда», выездная редакция которой побывала на одном из заводов:

«Сегодня состоялся митинг, на котором вручили знамя Государственного Комитета Обороны. У вручающих — их пятеро — на груди

горят Звезды Героев Советского Союза. Завтра чуть свет на полученных новых Илах они улетят прямо на фронт.

Одна из самых больших заводских площадок приняла сегодня необычный, праздничный вид. Около наспех сколоченных трибун полукругом стоят десятки тысяч рабочих, инженеров, техников, служащих и летчиков-испытателей, играет оркестр.

Командир авиаполка гвардии майор Зуб произносит речь:

— Сегодня мы вручаем вашему заводу Красное знамя Государственного Комитета Обороны. Вот это знамя. Оно завоевано вами самоотверженным трудом, так же как мы гвардейское знамя завоевали в упорных боях.

Мы требуем от вас одного: больше самолетов, и самого высокого качества».

Огромную роль в организации производства играли заводские парторганизации. Вспоминает А. П. Золотов, парторг ЦК на одном из самолетостроительных заводов:

«Члены парткома всегда были в курсе всех трудностей в работе завода, и для их преодоления партком вместе с руководством завода, партактивом и другими работниками принимал необходимые меры. На службу основной производственной задачи — обеспечения увеличения выпуска самолетов — была мобилизована вся партийная организация завода. Парторг и заместители большую часть времени находились в цехах, среди рабочих. С утра мы отправлялись в цехи и по заранее разработанному плану вели работу не только с секретарями парторганизаций, с начальниками цехов и отделов, но и с рабочими, на рабочих местах, где более всего было напряженное положение с выполнением плана.

Партийная организация завода была сильной и сплоченной, поэтому все мероприятия, проводимые парткомом на заводе, пользовались поддержкой всего коллектива. Целеустремленная воспитательная и разъяснительная работа доходила до каждого коммуниста, до каждого работающего. Мы стремились довести до людей то, что требует от нас партия, советский народ, фронт. За работой завода следил не только наркомат, но и ЦК и обком партии. Спрашивали не только с директора, но и с парторга ЦК на заводе. Поэтому ежедневно нужно было знать состояние производства так же, как знал его директор».

Изо дня в день на заводах росли партийные силы, что было признанием их авторитета, тесной связи с массами. В ряды партии вступали лучшие рабочие, инженеры и техники, передовики производства. Тот, кто шел в те трудные дни в партию, ясно сознавал, что во время войны это означает утроенную энергию на трудовом поприще и готовность в любую минуту по зову партии пойти на фронт. Старший мастер одного из цехов А. С. Чумаков, награжденный за боевые заслуги орденом Красного Знамени, писал в своем заявлении:

«Я дрался против белофиннов за Советскую Родину и, если потребуется, готов пойти на Отечественную войну против зарвавшихся врагов — германских фашистов. В такой ответственный период не могу оставаться беспартийным и прошу принять меня в ряды партии».

Работница термического цеха Дикарева в своем заявлении в цеховую партийную организацию писала: «Мой муж ушел в Красную Армию грудью защищать нашу любимую Родину. Работая вместо мужа, я стала стахановкой. Прошу принять меня кандидатом в члены ВКП(б). Своим самоотверженным трудом я оправдаю высокое звание члена партии».

Коммунисты были первыми в труде. На одном моторостроительном заводе из 1015 членов и кандидатов в члены партии, работавших на станках, 115 постоянно выполняли нормы на 300—400 процентов, 864 — до 300 процентов, а 158 работали по лицевым счетам.

Боевым коллективным организатором и пропагандистом в борьбе за усиление помощи фронту, за поддержание высокого накала социалистического соревнования стала в годы войны заводская печать. На одном из московских заводов выходило 50 стенных газет, в том числе пять ежедневных — «Монтажник», «Инструментальщик», «На трудовом фронте», «Путь к победе», газета в цехе № 21. С января 1943 года ежедневно перед началом работы ночной смены появлялся свежий номер «Монтажника» — газеты острой и объективной. В цехе не было человека, который бы не дорожил ее похвалой, не прислушивался к ее критике. Московский комитет партии, заслушав доклад редактора этой газеты, отметил, что ежедневная стенгазета «Монтажник» правильно поняла свои задачи коллективного организатора и пропагандиста в борьбе за увеличение выпуска продукции для фронта, в развитии социалистического соревнования. Подчеркивалось, что газета помогает парторганизации в воспитании кадров молодых рабочих и оказывает большую помощь руководству цеха в мобилизации коллектива на успешное выполнение задач, стоящих перед заводом.

Хорошо работали на заводах и агитаторы. Ознакомившись с состоянием агитационно-массовой работы на заводе, директором которого был М. С. Комаров, работники управления пропаганды и агитации ЦК ВКП(б) так охарактеризовали их роль:

«Проверка показала, что ни одно мероприятие не проходило без участия агитаторов.

Получившая на заводе широкое распространение инициатива высвобождения рабочей силы была в значительной степени заслугой агитаторов.

Такое важное дело, как организация самоконтроля по качеству при сборке в цехе № 10, могло развернуться только благодаря глубокой по своему содержанию агитационно-массовой работе. Агитаторы заняли достойное место в жизни завода благодаря вниманию всей партийной организации к делу агитации.

Когда, например, в цехе № 10 какая-нибудь производственная группа не справлялась со своим заданием, то эту группу не только укрепляли более сильным мастером, но и посылали туда лучших агитаторов».

Борьба с браком стала дополнительным резервом увеличения производства самолетов, моторов и другой авиационной техники. На одном из партийных собраний коммунистов наркомата приводились данные, которые свидетельствовали, что ликвидация потерь от брака только на одну треть по всем авиационным заводам позволит дополнительно выпускать ежегодно такое количество самолетов, которого достаточно для вооружения нескольких десятков авиационных эскадрилий. Борьбу аа качество мы вели в течение всей войны.

Особенно трудно нам пришлось весной 1943 года, примерно за месяц до начала сражения на Курской дуге. Начиная с марта погода выдалась капризная: то оттепель, то мороз, то дождь, то снег с заморозками. Самолеты на многих аэродромах стояли под открытым небом. И вот на истребителях, которые базировались в этой зоне и были доставлены туда задолго до начала боев, начала коробиться фанерная обшивка крыльев. Были случаи, когда обшивку в полете срывало.

Это происходило не только потому, что лаки и краски, применяемые для защиты дерева и тканей самолетов, были не рассчитаны на такие погодные условия, но и, как выяснилось, они оказались еще и не вполне качественными, включали в себя не проверенные до конца заменители. Но все это выяснилось позже. О случившемся командующие фронтами сообщили непосредственно в Ставку.

Оперативность выручила и на этот раз. В течение суток более чем на десяти самолетных заводах были созданы ремонтные бригады, которые возглавили технологи и инженеры. Эти бригады, снабженные всеми необходимыми материалами, вылетели в авиационные части. Туда же прибыли один из заместителей наркома, начальник и главный инженер главка.

Спустя десять дней, а это было даже раньше намеченного срока, мы доложили Государственному Комитету Обороны, что все самолеты (в ремонте нуждалось несколько сот самолетов) готовы к бою.

Чтобы уменьшить число дефектов, поднять авиапроизводство на новую ступень, а именно этого требовала новая, более совершенная техника, в Наркомате авиапромышленности была создана Главная инспекция по качеству. Наркомат поставил задачу, чтобы «каждый выпускаемый самолет и мотор были вполне доброкачественными». Для этого мобилизовали усилия коллективов всех заводов, привлекли специалистов из научно-исследовательских институтов и других организаций.

В наркомате прошла конференция по качеству. Были приглашены большинство директоров заводов, главные конструкторы, главные инженеры, представители отделов технического контроля, военной при-

емки и т. д. Разговор шел конкретный. Мы обсудили производство каждого типа самолета и мотора. Учитывались даже самые незначительные предложения по улучшению качества.

Совещание по качеству состоялось и в ЦК партии. Присутствовали все парторги ЦК, многие главные инженеры, начальники отделов технического контроля, почти все отраслевые секретари обкомов, первые секретари обкомов и горкомов, которые находились в это время в Москве. Это было небывалое совещание, в нем участвовало около 500 человек.

По каждому заводу, по каждому объекту намечались конкретные организационно-технические мероприятия с точными сроками устранения тех или иных дефектов. Причем на местах оказалось, что дефектов намного больше, чем выявилось в ходе конференции. Всколыхнулись отделы технического контроля. На всех крупных заводах появилась новая фигура — главный контролер качества. Каждого из них утверждал ЦК.

Большая работа развернулась на местах по инициативе и при непосредственном участии заводских партийных организаций. На предприятиях проводились партийно-технические конференции. Укреплялся опытными специалистами контрольный аппарат. Браку в работе объявили решительную войну.

«Каждый случай дефекта, из-за которого агрегат снимался с испытания,— рассказывал начальник монтажного цеха С. И. Смирнов,— немедленно обсуждался в группе, где этот дефект был допущен. Виновника заставляли давать объяснение, выносили ему осуждение».

На одном из моторостроительных заводов в цехе крупных отливок брак получался из-за плохого снабжения необходимыми металлами и некоторыми другими вспомогательными материалами. В шихту сверх нормы закладывались отходы, в формовочных смесях применялись далеко не всегда отвечавшие требованиям заменители. Тогда литейщики использовали свои резервы: усовершенствовали литниковую систему, улучшили оснастку и контроль за соблюдением технологии. Брак снизился почти наполовину.

Интересный пункт в решении записали ударники-новаторы завода — участники второй конференции стахановцев-двухсотников: право быть участником третьей конференции передовиков будет дано тому, кто работает без брака.

Громадную роль в борьбе за качество выпускаемых самолетов играла военная приемка. Военпреды на заводах, в большинстве своем очень квалифицированные инженеры, оказывали большую помощь коллективам. Хотя иногда директора заводов сетовали на «придирки» военпредов, отказывавшихся принимать те или иные агрегаты или даже готовые самолеты из-за обнаруженных дефектов, но, когда утихал пыл, они убеждались, что прав военпред. Как нарком, я всегда с

большим уважением относился к представителям военной приемки, ценил их работу. Приезжая на завод, я обязательно встречался с военпредами, считая их информацию наиболее объективной.

Директор завода А. Т. Третьяков в связи с борьбой за качество самолетов вспоминает о работе аэродрома летно-испытательного цеха:

«Днем и ночью, в хорошую погоду и ненастье, в холод и жару испытывались самолеты в воздухе на боевое применение. Твердо, без послаблений оценивались их боевые качества, надежность, безотказность. Если не было замечаний, заводской и военпредовский летчики-испытатели, проверявшие самолет, принимая его, писали: «Годен и готов к бою». Если случались замечания, они без колебаний отклоняли самолет от приемки и отмечали, почему отклоняют. По замечаниям летчиков велась доработка самолета и крутая «проработка» того, кто сделал плохо, кто недосмотрел.

Весь коллектив летно-испытательной станции отличался особым трудолюбием, выносливостью, умением работать в любых условиях. В коллективе аэродрома не было плохих работников, но особо следует отметить летчиков товарищей Калиншина, Екатова, Жукова, братьев Давыдовых, Баранова, Кулешова, Моисеева, Туржанского, Сахранова и Иноземцева. Много сил отдали этому делу товарищи Медведев, Кулюкин, Лашкин, Генов, Ковалевский, Тепляков, Кулик, Локтев.

Ежедневные донесения наркому авиапромышленности о переданных военной приемкой самолетах в боевой готовности воинским боевым частям являлись основанием для оценки работы коллектива завода».

Начальником объединенного аэродрома на этом заводе был Павел Никифорович Шустов. Он подчинялся непосредственно наркомату, так как аэродром этот обслуживал два завода. Полковник Шустов в 1920 году, вступив добровольцем в армию, окончил школу автомобильных механиков, затем — школу летчиков. Успешно служил в строевых летных частях и в 1938 году стал летчиком-испытателем и начальником летно-испытательной части завода, а затем — объединенного аэродрома. Это был не только умелый организатор летно-испытательной работы, но и рачительный хозяин. Он заботился о том, чтобы летчикам было где отдохнуть, чтобы они по возможности хорошо питались. Шустов организовал покосы травы на аэродромном поле, заготовку кормов, приобрел даже коров, чтобы у летного состава было молоко и молочные продукты. Вначале над ним подшучивали, а потом поняли, насколько это разумно. Для летчиков рядом с аэродромом была построена и баня...

И все же мы понимали, что нужно перестроить саму организацию производства, подняв на более высокий уровень технологию, перейти на новые, более прогрессивные методы работы, чтобы резко увеличить выпуск самолетов и моторов на тех же площадях. Поточное про-

изводство, конвейер — вот что становилось одним из главных направлений во всей нашей деятельности. Поток — передовой метод организации труда, позволявший при небольших материальных затратах в короткий срок значительно увеличить выпуск продукции путем лучшего использования производственных площадей, оборудования и сокращения производственного цикла. Внедрение потока, конвейерного производства помогало увеличить производительность труда иногда в несколько раз.

«На поток! — под таким девизом происходит сейчас на заводе перестройка производства,— писал в ноябре 1943 года в «Правде» директор завода В. П. Баландин.— Именно поток открывает нам путь к увеличению выпуска моторов без прибавления оборудования».

В течение года на заводе появилось более 60 поточных линий. На многих из них суточный график выполнялся за две смены по восемь часов вместо трехсменной работы до перевода на поток. Внедрение поточных линий позволило снизить трудоемкость при изготовлении одного двигателя на 150 часов, высвободить более 400 рабочих и свыше 100 станков.

Методы решения этой большой производственной задачи были разные. На одном из заводов велась стендовая сборка и передвигались не самолеты, а стенды. Об этом методе мы заслушали в наркомате главного инженера завода В. Я. Литвинова. Андрей Николаевич Туполев сказал в шутку:

— Так у вас стоячий конвейер!

— Важен результат,— отозвался Литвинов.— «Стоячей» наша сборка только кажется.

На поток переводились самолетостроительные, моторные заводы и многие другие предприятия авиационной промышленности.

Большое значение мы придавали распространению передового опыта. На одно из заседаний коллегии наркомата были приглашены руководители саратовского завода, чтобы они подробно рассказали о переходе на поточный метод производства. При незначительном увеличении количества работающих коллектив этого завода увеличил выпуск продукции в три-четыре раза. Завод превратился в ритмично работающее предприятие, без так называемых «трясучек», «лихорадок» и т. п. С пользой прошло это заседание, на котором присутствовали представители родственных заводов.

На одной из технологических конференций, проведенной наркоматом, демонстрировалась работа действующих макетов отдельных поточных линий и конвейеров, что позволяло выбрать лучшие из них для внедрения, показывали фильмы, отражавшие работу потоков на заводах. Помню, какое впечатление произвел фильм, доставленный в Москву из Узбекистана. Были засняты на пленку сборочные работы на ташкентском заводе. Фильм убедительно свидетельствовал о том, что все процессы сборки фюзеляжа, крыла, установки элеронов,

рулей и т. д. проходили без предварительной ручной подготовки. Подгонять на месте отдельные элементы оказалось не нужно.

На предприятии, где парторгом ЦК ВКП(б) был Н. Крашенников, партийный комитет осуществлял систематический контроль и оказывал помощь хозяйственным руководителям в реализации планов расширения потока, несколько раз рассматривал отчеты партийных организаций по этому вопросу, обеспечил правильную расстановку коммунистов между сменами и участками. Используя инициативу авиастроителей, их патриотизм, партийные организации многое сделали в налаживании поточного производства.

Дальнейшее развитие получила также автоматизация отдельных производственных процессов. Некоторые авиационные заводы собственными силами конструировали и изготовляли автоматы различных типов. Широкое распространение получали электросварка, холодная штамповка, кокильное литье, новые способы склейки деревянных деталей, что способствовало росту производительности труда, сокращению производственного цикла, снижению себестоимости, экономии различных материалов. На одном из заводов только применение кокильного литья позволило сократить время отливки головки цилиндров, картера редуктора и других деталей в 3,3 раза, почти наполовину снизить расход металла, сократить цикл производства более чем наполовину, высвободить часть оборудования. Большую экономию времени на другом заводе принесла замена гвоздевого способа склейки деревянного фюзеляжа самолета конструкции Лавочкина, требовавшая значительного количества ручного труда, склейкой с помощью прессов. Был вдвое ускорен процесс сушки дерева с помощью электрического подогрева. А внедрение на одном из заводов автомата по разделке радиаторной трубки для штурмовика Ил-2 увеличило производительность труда в десять раз.

Все это, вместе взятое, позволило, например, снизить за годы войны трудоемкость при изготовлении штурмовика вдвое, а время его производства в цехе главной сборки сократить в пять раз. В два с лишним раза меньше стало затрачиваться труда на изготовление самолетов конструкции Лавочкина и Яковлева. С установкой поточных линий на заводах, производивших бомбардировщик Ту-2, трудоемкость изготовления этого самолета уменьшилась почти в три раза.

В результате многих мер, предпринятых наркоматом и на местах, на поток в авиапромышленности перевели до 70—80 процентов производства, в том числе конвейерами охватывалось до половины всех видов работ. Можно сказать, что авиапромышленность в ходе войны стала работать в основном по поточно-конвейерной системе. Результат хорошо известен. Более сложная и трудоемкая авиационная техника выпускалась все в большем количестве. К концу 1943 года мы производили почти 3 тысячи боевых самолетов в месяц, а в следующем году и того больше. За 1943 год Военно-Воздушные Силы полу-

чили почти 35 тысяч самолетов. Несмотря на все напряжение и резкое увеличение выпуска боевых машин, авиапромышленность гитлеровской Германии не смогла достичь этих показателей. Чем дольше шла война, тем мы все значительнее превосходили фашистский блок в производстве авиационной техники. Причем постоянно возрастал и уровень этой техники.

Хотелось остановиться на достижениях советского моторостроения в годы войны, ибо прежде всего оно решающим образом влияло на повышение летно-технических данных самолетов. Более сильный двигатель делал, можно сказать, более сильной всю боевую машину. Ничто так не влияло на увеличение скорости, скороподъемности, высоту полета самолета, как увеличение мощности и высотности двигателя. И на земле, и в воздухе успеха добивался тот, кто имел лучший мотор.

Конструкторское бюро В. Я. Климова наряду с дальнейшим совершенствованием двигателя ВК-105пф, устанавливавшегося на истребителях конструктора А. С. Яковлева и пикирующих бомбардировщиках В. М. Петлякова, создало более мощный двигатель — ВК-107а, который в ноябре 1943 года был запущен в серийное производство. Этот двигатель развивал мощность 1650 лошадиных сил и отличался весьма совершенной конструкцией — был невелик и надежен. Вершиной конструкторской деятельности Владимира Яковлевича в годы войны был двигатель ВК-108, на котором удалось достигнуть скорости 745 километров в час — наивысшего достижения в истребительной авиации с поршневыми двигателями всех стран в годы войны.

Серьезным достижением отечественного моторостроения в этот период явилось создание конструкторским бюро под руководством А. Д. Швецова двигателя воздушного охлаждения АШ-82. Установка этого мотора на самолете ЛаГГ-3 превратила его, по существу, в истребитель Ла-5, обладавший высокими летными и боевыми характеристиками. Надо отметить, что мотор АШ-82 имел большие резервы, о которых не подозревал даже сам конструктор. Нам хотелось увеличить скорость Ла-5 в связи с появлением новых модификаций вражеских самолетов и просьбой Лавочкина, изучившего мотор Швецова, сделать его форсированным.

Помню, когда я вызвал Аркадия Дмитриевича и предложил ему выполнить эту работу, он сказал, что это невозможно. Швецов считал, что нельзя рисковать, мотор потеряет надежность, преждевременно выйдет из строя. Тогда я сказал Аркадию Дмитриевичу:

— А вы посидите, подумайте.

В два часа ночи он позвонил мне, и я услышал его неутешительный ответ:

— У меня ничего не получается.

И вдруг в четыре или пять утра новый звонок:

— Алексей Иванович, я кое-что надумал.

Он предложил снять ограничители мощности двигателя, продумал, как допустить форсаж, чтобы не горели подшипники и двигатель не потерял своей работоспособности. Вместо карбюратора была установлена аппаратура непосредственного впрыска горючего в цилиндры, улучшены системы всасывания и охлаждения головок цилиндра, повышена надежность важнейших деталей и узлов.

Форсированный АШ-82, получивший наименование АШ-82фн (форсированный с непосредственным впрыском), обладавший мощностью 1850 лошадиных сил, стал использоваться не только на истребителях С. А. Лавочкина, но и на бомбардировщиках Ту-2, Пе-8 и других самолетах. Военный корреспондент и писатель А. Первенцев так писал о моторах Швецова: «Я сам слышал на фронте, как отзываются летчики о замечательных моторах, сработанных на Урале. «Работал как зверь» — это отличная оценка в устах наших пилотов. На моих глазах подполковник, командир воздушной дивизии, разогнал над донской степью одиннадцать «хейнкелей», одного сшиб и, опустившись на пахучую траву, сказал те же три слова похвалы мотору: «Работал как зверь!»

Вскоре мощность швецовского двигателя возросла до 2 тысяч лошадиных сил.

Работа по совершенствованию двигателя продолжалась. В конце войны конструкторское бюро А. Д. Швецова поставило на испытание двигатель мощностью 4500 лошадиных сил. Такой мощности в то время не имел ни один зарубежный двигатель.

Продолжало совершенствовать двигатели конструкторское бюро А. А. Микулина. В 1943 году конструкторы создали двигатель АМ-42 мощностью 2 тысячи лошадиных сил. Он устанавливался на новый штурмовик С. В. Ильюшина Ил-10. Под руководством заместителя главного конструктора, а позже и главного конструктора завода М. Р. Флисского была разработана модификация мотора АМ-42. Этому мотору присвоили марку АМ-43. Мощность его равнялась почти 3 тысячам лошадиных сил.

После войны А. А. Микулин вспоминал:

«Таким образом, двигатель АМ-34 был настолько перспективно задуман и сконструирован, что, пройдя государственные испытания в 1931 году с мощностью 750 лошадиных сил, он без изменения размеров хода и диаметра поршня, с сохранением рабочего объема в 46 литров, а также без увеличения габаритных размеров трудами конструкторов ОКБ и работников завода за 14 лет увеличил свою мощность в четыре раза, что является беспрецедентным в практике авиамоторостроения».

Первенец советского моторостроения хорошо послужил нашим Военно-Воздушным Силам.

Значительны были успехи и конструкторского бюро на заводе, который возглавлял Е. В. Урмин. Этот завод специализировался на вы-

пуске моторов воздушного охлаждения М-88 и М-89, которые шли на оснащение дальней бомбардировочной авиации, в основном ильюшинских бомбардировщиков Ил-4. Но разрабатывались и другие, более совершенные модели, как, например, М-90 и др. Характерно, что первым авиационным мотором, услышанным сибиряками еще в конце 1941 года, был не серийный, а опытный — М-90. При первых же испытаниях (кстати, испытательная станция была оборудована в пустующем котловане, обитом досками, освещавшемся на первых порах керосиновыми лампами) мотор М-90 стал развивать на взлетном режиме мощность 1950 лошадиных сил, которой не достигал в то время ни один наш, да и зарубежный подобный двигатель, а затем и большую. К сожалению, необходимость массового производства на этом заводе другого, более слабого, но уже доведенного двигателя не позволила поставить М-90 в серию.

Интересно сравнение этого двигателя с подобным американским, созданным в эти годы фирмой Пратт-Уитни. При почти одинаковой мощности общий вес и диаметральный габарит у нашего М-90 был меньше. Мы сделали мотор лучше, чем американские конструкторы и двигателестроители. И в других типах двигателей мы зачастую превосходили зарубежные образцы воюющих стран, хотя в силу особых условий войны не могли использовать их, как это делалось за океаном, где имели время на все опытные работы.

Однако поршневые двигатели в военной авиации стояли на пороге кризиса. К концу войны резко снизился темп возрастания скорости самолетов всех типов. Сближались скорости истребителей и бомбардировщиков. При всех ухищрениях двигателистов, даже при значительно больших мощностях моторов, скорость истребителей возрастала незначительно. Это объяснялось тем, что удельный вес двигателей и особенно удельный расход топлива на новых, более мощных машинах не мог быть ниже, чем у существующих. С ростом мощности двигателя рос его вес и вес топливных баков, соответственно возрастала площадь крыльев, вес всего самолета. Чтобы поднять его в небо с большей скоростью, требовался все более мощный двигатель. Возникал как бы замкнутый круг. Именно в этот период появился график, составленный в ЦАГИ, где выявлялась зависимость веса истребителя от скорости полета. Предельная расчетная скорость полета, при которой кривая веса уходила в бесконечность, была около достигнутой уже величины — порядка 700 километров в час. Перспективы дальнейшего заметного увеличения скорости не намечалось.

Выход был в замене поршневого двигателя двигателем совершенно иного типа, а именно реактивным.

Особо хочу сказать об авиадизеле, работы над которым в нашей стране начались в тридцатые годы. Чем он привлекал? Большой экономичностью, высокой противопожарной безопасностью, надежно-

стью. Однако создание авиадизеля представляло сложную научную и техническую проблему. При конструировании его мы не могли пользоваться лицензиями: в ту пору за границей не было образца, который удовлетворял бы необходимым требованиям. Надо было делать его самим. Но оказалось, что создать авиадизель значительно труднее бензинового. Наиболее удачной была конструкция, выполненная под руководством инженера Алексея Дмитриевича Чаромского. В 1936 году после перелета самолета с авиадизелем из Воронежа в Москву отмечалось, что задание правительства выполнено и «с созданием авиадизеля сделано большое дело для страны».

В одном из полетов на самолете РД (разведчик дальний) произошел любопытный эпизод, свидетелем которого оказался сам конструктор авиадизеля. В двигателе случился перебой. Самолет тряхнуло. Хотя после перебоя двигатель продолжал работать, но было ясно, что с ним что-то произошло. Пилот Сильвачев написал Алексею Дмитриевичу записку: «А. Д., впадать в панику или не впадать?» Было почти очевидно, что в мотор что-то попало, но он продолжал работать ровно, как будто ничего не случилось. Чаромский ответил: «В панику не впадать. Летим по программе». В крайнем случае, как рассказывал впоследствии он сам, думал, что сядем где-нибудь — поля обширные, летели над Украиной. Что же оказалось? Оторвалась стальная пластина в сетке воздухозаборника. Она прошла через нагнетатель, слегка повредила колесо и диффузор, попала в цилиндр, была перемолота и выброшена наружу, слегка повредив нагнетатель, клапаны, седла и поршень. Это был редкий случай, когда летевшие так легко отделались. На аэродроме шутники и балагуры говорили:

— Вот это мотор! Сожрал железяку, пережевал и выплюнул!

В начале войны на самолетах с авиадизелями было совершено несколько полетов в глубокий тыл Германии, в том числе и на бомбардировку Берлина. И все же окончательно двигатель не был освоен. Когда началась война, производственные мощности заводов, производивших авиадизели, переключили на изготовление танковых дизельных двигателей, а конструкторское бюро по авиадизелям, эвакуированное в Казань, стало помогать одному из моторных заводов в выпуске бензиновых двигателей.

В июне 1942 года приняли решение возобновить производство авиадизелей. Конструкторский коллектив и коллектив созданного для этого завода проделали огромную работу, готовя документацию для серии, испытывая двигатели на стендах, на самолетах, в вакуумной камере, в горах Памира, пока не внедрили двигатель в эксплуатацию. Через некоторое время в помощь этому заводу подключили завод, руководил которым М. С. Комаров. Государственный Комитет Обороны дал заводу задание — в короткий срок освоить производство авиадизеля, в то же время продолжая серийный выпуск прежних моторов.

О работе, проделанной коллективом завода в месяцы, отведенные на освоение авиадизеля, можно судить хотя бы по тому, что только отделом главного технолога было запроектировано и опробовано более одной тысячи технологических процессов, выпущено 3 тысячи конструкций приспособлений, около 9 тысяч конструкций инструментов. Первый авиадизель сдали даже досрочно.

Авиадизель ставился главным образом на дальний бомбардировщик Ер-2. Первые самолеты с авиадизелями мы встречали в Москве с конструктором Алексеем Дмитриевичем Чаромским, подробно расспрашивая летчиков о работе двигателя в полете, об их пожеланиях по его совершенствованию.

К концу войны конструкторское бюро А. Д. Чаромского разработало авиадизель мощностью 3500 лошадиных сил, а затем по проекту одного из помощников главного конструктора В. М. Яковлева построили двигатель мощностью 6 тысяч лошадиных сил. Однако он прошел лишь заводские испытания. В авиации наступала эпоха газовых турбин.

Хотелось бы сказать несколько слов и о «второй жизни» дизеля, которая составляет больший отрезок времени, чем их использование в авиации. Для авиационной промышленности авиадизелестроение было лишь эпизодом. Решив проблему дальности полета благодаря малому удельному расходу топлива, дизели не могли решить проблему скорости, так же как не могли ее решить и бензиновые поршневые двигатели. Проблему скорости решили реактивные газотурбинные двигатели. Но работа, проделанная авиационной промышленностью по созданию дизелей, послужила основой для развития дизелестроения в народном хозяйстве и оборонной технике, где эти двигатели составили, я бы сказал, эпоху. По технико-экономическим показателям они оказались оптимальными для танков, тракторов, большегрузных автомобилей, морских и речных судов, тепловозов, маломощных электростанций и других объектов. А в целом создание быстроходных дизельных турбопоршневых двигателей во многом способствовало тому, что наша страна по дизелестроению вышла на первое место.

Нужно отдать должное Алексею Дмитриевичу Чаромскому, бывшему начальнику политотдела Кронштадтской крепости, неутомимому исследователю и конструктору. Созданные им и его конструкторским бюро авиадизели были лучше европейских и американских. Они хорошо послужили нам в войну. На базе авиадизелей разрабатывались и танковые моторы, каких не имел противник. Постановка дизелей на танки намного увеличила дальность их хода и уменьшила пожарную опасность. Известен финал развернувшейся борьбы немецких «тигров», «пантер», «фердинандов» с бензиновыми моторами против советских танков и самоходок с дизелями. Победа оказалась за советской бронетанковой техникой и советской инженерной мыслью.

Алексей Дмитриевич Чаромский был человеком большого ума, неиссякаемой энергии и редкой скромности. Он никогда и ничем не кичился, был прост и непритязателен в быту, бескорыстен и великодушен.

Когда Алексею Дмитриевичу в середине войны присудили Государственную премию за создание авиадизеля, я позвонил ему и поздравил с наградой. Что же услышал в ответ? Чаромский поблагодарил и сказал, что званием лауреата гордится, а денежную премию решил внести на восстановление родного ему Ленинграда и на помощь сиротам войны. Я знал, что после несчастья, которое с ним случилось, в его доме была лишь солдатская кровать, а на нем — единственный костюм и ботинки. Не очень смело я сказал:

— Прошу вас, не делайте этого, у вас же нет самого необходимого.

И услышал в ответ:

— Алексей Иванович, сироты нуждаются больше, чем я.

От денежной премии Чаромский отказался. Пришлось шить Алексею Дмитриевичу пальто и костюм за счет наркомата.

Хотел бы привести еще один эпизод, характеризующий Чаромского. Возглавляя в свое время отдел нефтяных двигателей в Центральном институте авиационного моторостроения, он стал инициатором электрификации одной большой деревни в Рязанской области. Отдел шефствовал над этой деревней. Достали старый дизельный двигатель, отремонтировали его, нашли электрогенератор. Местная молодежь помогла заложить фундамент. Из отходов лаборатории скопили провод, арматуру. Почти целый год в праздники и вечерами работали сотрудники отдела под руководством Алексея Дмитриевича в деревне. И вот в июне 1935 года электростанция вступила в строй. В избах зажглись электрические лампочки. Это был настоящий праздник в селе. Конструкторы поняли, как важна перспектива широкого применения дизелей в малой энергетике.

Всего за годы войны в серийное производство было запущено 23 типа авиационных двигателей, что свидетельствовало о бурном развитии авиационного моторостроения в СССР. В результате усовершенствований средняя мощность авиамоторов увеличилась к концу войны по сравнению с 1940 годом примерно в два раза. Это сыграло решающую роль в повышении скоростных и летных характеристик наших боевых самолетов — истребителей, штурмовиков, бомбардировщиков.

С большой теплотой вспоминаю заместителя наркома и начальника моторного главка Алексея Александровича Завитаева, старейшего моториста страны, хотя в то время ему было чуть более сорока лет. Он прошел все ступени — от масленщика в первые годы после революции до руководителя моторного дела крупного масштаба. Бывал Алексей Александрович в Америке, где обратил на себя внимание за-

рубежных специалистов своей компетентностью в области моторостроения. Перед самой войной оказавшись в Германии для закупки необходимого нам станочного парка, он сделал большое дело, с честью выполнив это поручение. Как рассказывал он, немцы уже с неохотой шли на некоторые сделки, хотя предварительная договоренность по этим вопросам была. Во многом благодаря Завитаеву мы получили накануне войны из Германии значительное количество станков, которые, как говорил один из руководителей фирмы, Геринг уже не разрешил давать русским.

Заместителем наркома Алексей Александрович был назначен в январе 1942 года в связи с отъездом В. П. Баландина на завод. Он пробыл на этой должности всю войну, но большую часть времени проводил на заводах, а не в наркомате, так как отвечал за серийное производство авиадвигателей. Знания и опыт Завитаева высоко ценились на местах, а его помощь всегда была полезной.

Доводилось мне бывать с Завитаевым у Сталина. Хотя разговоры подчас бывали острыми, Алексей Александрович вел себя с достоинством, выдержка никогда не изменяла ему. Помнится, однажды Сталин упрекнул нас в том, что мы все еще мало производим моторов.

— Почему у автомобилистов получается столько двигателей, сколько мы им закажем,— говорил он,— а у вас нет?

— Но ведь там и двигатели другие,— возразил Завитаев,— точности другие, допуски другие, мощности другие. Если взять суммарную мощность наших двигателей, то она намного превзойдет автомобильные.

— А нам не нужна суммарная мощность. Нам нужно количество двигателей,— ответил Сталин.

— Будет и количество,— заверил Завитаев.— дайте срок.

Обещание это авиапромышленность выполнила. Двигателей мы выпускали все больше и больше, удовлетворив нужды самолетостроения полностью. И в этом — большая заслуга Алексея Александровича Завитаева.

Насколько остро одно время стоял вопрос о выпуске моторов, можно судить по тому, что Сталин часто сам звонил на заводы, были случаи, когда просил, а не требовал, как обычно, увеличить выпуск хотя бы на один мотор, зная возможности того или иного завода.

Вспоминает директор завода М. С. Комаров:

«Я был в сборочном цехе, когда диспетчер сообщил мне, что нужно срочно позвонить А. Н. Поскребышеву. Вернувшись в кабинет, я набрал номер телефона, который дали мне. Поднял трубку Поскребышев и сказал: «С вами будет говорить товарищ Сталин, подождите у телефона, я доложу». Хотя я и ждал разговора, но голос Сталина прозвучал как-то неожиданно.

— Здравствуйте, товарищ Комаров,— сказал Сталин,— можете ли вы в ближайшее время увеличить суточный выпуск хотя бы на один мотор?

Я ответил:

— Трудно и даже вряд ли возможно.

Сталин отозвался:

— Подумайте. Нужно это сделать. Очень необходимы фронту штурмовики Ильюшина.

Под впечатлением разговора я пошел в цех коленчатых валов, где до недавнего времени работал начальником цеха. Выпуск моторов лимитировали коленчатые валы. «Узким местом» при их изготовлении была операция шлифовки центральных шеек. Операция тяжелая и сложная, выполняли ее высококвалифицированные рабочие, которых я хорошо знал. Обратился к шлифовальщикам Горбунову и Абрамову с просьбой увеличить обработку за смену (11 часов) хотя бы на полколенчатого вала.

— Мы бы это сделали, товарищ директор,— отозвался Горбунов,— но покормите нас хотя бы хорошими щами. Видите, как мы опухли, еле ноги таскаем.

Посоветовавшись с работниками ОРСа, я принял решение забить несколько свиней, имевшихся на откормочной базе комбината питания. По внутренним талонам организовали питание этих рабочих. Через неделю завод повысил сдачу моторов на один в сутки, а в последующем мы еще увеличили выпуск нужных фронту двигателей.

Надо только сказать, что расходовать мясо самостоятельно в то время мы не имели права, мясо распределялось централизованно. Нас ожидала крупная неприятность, но благодаря вмешательству наркома все обошлось благополучно».

Сталин звонил на этот завод еще не раз.

Однажды он спросил М. С. Комарова, что задерживает выпуск моторов?

— Песок,— ответил тот.

— Какой песок? — изумился Сталин.

— На заводе всего двухдневный запас песка, необходимого для формовки, и производство может остановиться.

— Почему ни к кому не обращаетесь?

— Обращался. Но говорят, нет вагонов, чтобы завезти песок.

— Песок будет,— сказал Сталин и положил трубку.

К исходу следующего дня на завод подали эшелон песка, которого хватило надолго...

Все модификации, усовершенствования моторов и самолетов шли параллельно с ростом их выпуска.

Нарастающий выпуск самолетов и моторов был омрачен бомбежкой некоторых наших заводов противником в середине 1943 года. Правда, общий ущерб от этого был не столь значителен, на который рассчитывал враг, но отдельные заводы все же пострадали, особенно самолетостроительный в Саратове. Первыми же бомбами было выведено из строя водоснабжение, и возникший во многих местах пожар оказа-

лось нечем тушить. Прилетевшие из Москвы в Саратов первый заместитель наркома П. В. Дементьев, заведующий отделом ЦК ВКП (б) А. В. Будников и представитель Военно-Воздушных Сил Я. Л. Бибиков застали еще пожар и принимали участие в его ликвидации. Впечатление было такое, что нет больше завода. Остались обгоревшие стены корпусов и станки, многие из которых вышли из строя. Полы этого завода, строившегося как завод комбайнов, выстланные деревянной шашкой, которая за время работы завода промаслилась, оказались хорошим горючим материалом.

Наркомат доложил свои предложения — восстановить завод. Были и другие мнения — эвакуировать работающих на другие заводы. ЦК ВКП(б) согласился с нашим мнением и постановил восстановить завод в трехмесячный срок.

Началась расчистка завалов, цехов, площадок. Для восстановления завода были брошены все силы наркомата. В Саратов прибыли лучшие строительные коллективы. С других заводов взяли неиспользуемое оборудование. Мобилизация была самая полная, на какую только мы были способны. Помогло то, что сохранились основные энергетические и другие магистрали, а главное, был боеспособный сплоченный коллектив с крепкой и сильной партийной организацией. Работа кипела и день и ночь. Огромную помощь оказал заводу областной комитет партии. Восстановление завода заняло немногим более двух месяцев. В мае, до бомбежки, саратовцы выпустили 286 самолетов, в июне, когда была бомбежка,— 173, в июле завод дал 57 боевых машин, а в августе — 115. В сентябре выпуск составил 242 самолета, причем в третьей декаде сентября производилось 10 самолетов в сутки, то есть то количество, которое выпускалось до налета вражеской авиации. В октябре завод дал 280 самолетов. В последующем эта цифра еще возросла.

Директор саратовского завода И. С. Левин вылетел на один из фронтов. И вот в штабе этого фронта у него произошла встреча с заместителем командира немецкой авиадивизии, бомбившей завод. Фашиста сбили наши летчики, и он попал в плен. Командующий фронтом генерал Ф. И. Толбухин приказал привести его.

— Вы говорили, что стерли авиационный завод в Саратове с лица земли,— сказал он, обращаясь к гитлеровцу,— а вот перед вами живой директор завода.

— Директор может быть,— возразил фашист,— но завода нет, мы его снесли полностью.

— Завод по-прежнему выпускает самолеты,— сказал Левин,— и будет выпускать их еще в большем количестве, чем раньше.

— Этого не может быть,— стоял на своем гитлеровский лётчик,— я сам летал на бомбардировку. Ваш завод уничтожен полностью.

Он так и не поверил, что из Саратова на фронт уже идут самолеты. А это было именно так. Один из наших авиационных заводов,

обретя как бы новые силы, выпускал боевую продукцию до тех пор, пока не капитулировала фашистская Германия.

Если в свое время в наркомате успешно прошли технологические конференции, сыгравшие очень большую роль в переводе авиационной промышленности на поток, то теперь наркомат провел научно-техническую конференцию институтов. Каждому институту был отведен день, и мы слушали доклады ученых Центрального аэрогидродинамического института, Центрального института авиамоторостроения, Всесоюзного института авиационных материалов, Летно-исследовательского института и других. Это был крупный форум авиационных научных сил, созванный в самый разгар войны, на котором шла речь о многих насущных и перспективных вопросах. Были намечены ближайшие перспективы развития скоростных самолетов и пути увеличения мощности серийных моторов, всесторонне обсуждались вопросы создания и применения материалов-заменителей в самолето- и моторостроении, предлагались новые методы скоростной сварки самолетных конструкций, демонстрировались новые обшивочные материалы для самолетов, выдвигались идеи по внедрению автоматики в винтомоторную группу, оценивались результаты исследований в области аэродинамики, в создании охлаждающих устройств авиадвигателей, в использовании реакции выхлопа, работе реактивных патрубков и т. д.

Только по перечню этих докладов можно представить, как много сил отдавали наши ученые тому, чтобы помочь конструкторам и заводам непрерывно совершенствовать самолеты и моторы. Изучались не только дальнейшие возможности советских серийных самолетов и моторов, приборов и другой авиационной техники, но и вражеские самолеты, их модификации, а также самолеты других иностранных государств. Многими вопросами занималась наша авиационная наука в разгар войны. Институты авиапромышленности были прочно слиты с производством.

Расскажу только о некоторых вещах, которые решались нашими учеными. К началу войны у нас уже имелась броневая авиационная сталь. Эта сталь применялась для защиты наиболее жизненно важных частей самолета — мотора, кабины, радиатора, прежде всего у штурмовиков. Авиационная броня отличалась от обычной тем, что обладала свойством не сдерживать энергию пули или снаряда, а разрушать их. Если применялась обычная броня, то для остановки пуль калибра 7,62 и 12,7 миллиметра ее толщина должна была составить соответственно 15 и 35 миллиметров. Один квадратный метр такой брони весил от 120 до 280 килограммов. Самолет с таким «панцирем» не мог обладать высокими летно-техническими характеристиками.

И вот ученые предложили другую броню, при столкновении с которой пуля разрушалась. Как? Хотя бронебойный сердечник авиационной пули и сделан из очень прочной стали, но если поместить

на пути пули даже обыкновенный карандаш, то, встретившись с ним, она начинала вращаться. Такая пуля уже ударялась о броню не острием, а плашмя. Остановить ее теперь было легче. Подобный, но неизмеримо больший эффект достигался, когда на пути пули оказывался тонкий, всего 3-миллиметровый лист высокотвердой стали. Сердечник пули ломался о несимметричные контуры сделанной ею же пробоины. А за первым листом шел второй лист брони, которую пуля или снаряд авиационной пушки пробить уже не могли.

Вот такую так называемую экранированную броню, состоявшую из двух раздельных листов, и создали наши ученые С. Т. Кишкин и Н. М. Скляров в ходе войны. Обладая значительно меньшим весом в сравнении с обычной броней, экранированная броня обеспечивала надежную защиту экипажа самолета в зоне большой насыщенности огнем.

Однако мало было получить такую броню, требовалось еще приспособить ее к сложному самолетному контуру так, чтобы при стыковке листов на поверхности не было ни малейших неровностей. Помогла изотермическая закалка, совмещенная со штамповкой. Сталь точно сохраняла заданную форму. А когда остро встал вопрос о замене дефицитных элементов брони, появилась броня, в которой никеля было в два, а молибдена в три раза меньше, чем в прежней. Пулестойкость же ее сохранялась.

Для выпуска бронекорпусов на одном из заводов построили две поточные линии: одну — с регламентированным ритмом, другую — со свободным, что позволяло маневрировать силами. В результате совместных усилий ученых-металловедов, технологов, производственников был обеспечен массовый поточный выпуск бронекорпусов для штурмовиков по строгому суточному графику.

На первом этапе войны на наших самолетах устанавливались металлические бензиновые баки, которые доставляли летчикам немало хлопот. Нередко после нескольких полетов в местах сварки появлялись трещины, баки текли. А при попадании пули или снаряда в бак начиналась такая течь, которую уже ничем нельзя было ликвидировать. Заусеницы, которые появлялись на выходном отверстии, не позволяли затянуться резиновому протектору, обтягивавшему бак. Бензин вытекал свободно, что зачастую заканчивалось пожаром.

И вот нашли заменитель металла. Им оказалась так называемая листовая фибра — специально обработанный сорт бумаги. На Ленинградской бумажной фабрике имени Володарского и на Заволжской фибровой фабрике широко поставили опыты по производству в промышленных условиях этой бумаги — основы фибры. Более 20 сортов ее проходило специальные испытания при различных температурных режимах и различной дозировке насыщения химикалиями. В результате выявили лучший сорт фибры. Ее назвали «флак-фибра листовая, авиационная, конструкционная». Такой материал раньше промышленность не производила.

Испытывались фибровые бензиновые баки в заводских условиях и на полигонах. По ним стреляли из немецкого оружия — пулями калибра 7,92 миллиметра и 15-миллиметровыми снарядами, но баки держались, сохраняя герметичность даже с 17 пулевыми пробоинами. Испытали новые баки и при вибрации. Больше 38 часов находился в воздухе в общей сложности самолет с фибровыми баками, совершив 230 посадок и 2 тысячи фигур высшего пилотажа,— и никаких изъянов. Оказалось, что на такие баки не действуют вибрационные нагрузки, а металлические выдерживали лишь двухчасовое испытание. Самолеты с новыми бензобаками летчики назвали непробиваемыми. Создание фибровых баков позволило также экономить на каждом самолете типа Як-7 и Ил-2 55—56 килограммов металла.

Когда новые баки оправдали себя, авиационные заводы активно включились в оборудование ими боевых самолетов. Среди тех, кто принимал активное участие в успешном выполнении этого задания, следует назвать главного инженера одного из авиационных заводов А. Тер-Маркаряна и директора другого авиационного завода А. Белянского. С благодарностью вспоминают боевые летчики и директоров Ленинградской и Александровской бумажных фабрик Н. Иванова и Н. Мурашевич, которые быстро организовали производство бумаги для фибры, а также директора Заволжской фибровой фабрики И. Торопова и заведующую лабораторией З. Фролову, наладивших выпуск высококачественной бензостойкой флак-фибры.

В дальнейшем под руководством ученого А. В. Ермолаева были созданы и поставлены на самолеты мягкие баки, стенки которых состояли из резины и ткани. Это еще больше отвечало требованиям живучести боевых самолетов. Противник же так и не смог заменить металлические баки на более жизнестойкие.

Важной задачей военного времени являлось создание лакокрасочных покрытий, которые защищали деревянные и тканевые обшивки самолетов от влаги, обеспечивали высокие аэродинамические качества покрытий, а также маскировку самолетов на местности. Особенно сложно оказалось найти такие лакокрасочные покрытия из недешифрируемых красок, то есть красок, которые не были бы видны при наблюдении или фотографировании с самолетов противника, даже если применялись оптические средства со специальными фильтрами. Наши ученые создали комплекс эмалей песочного, зеленого, светло-коричневого и других цветов, которые в различных комбинациях позволяли камуфлировать самолеты, и они оказывались «невидимыми» для противника не только с воздуха, но и с земли, в полете. Особая краска требовалась зимой. Обычную маскировку выполняли любой краской белого цвета, а вот для недешифрируемых красок необходимы были специальные пигменты, которые в ультрафиолетовой части спектра давали такое же отражение, как снежный покров. Они были найдены. Одновременно делали часто и двойную

окраску — летнюю и зимнюю. С наступлением холодов специальной белой краской покрывали летнюю маскировочную, предварительно нанеся на нее пленку из водорастворимой смолы. Весной белая краска удалялась, летнее маскировочное покрытие оставалось. Недешифрируемые лакокраски позволили хорошо маскировать наши самолеты на аэродромах в любое время года и уберечь от ударов противника значительное количество авиационной техники.

Во время войны возникло много проблем, например создание авиационных материалов, целиком базирующихся на отечественном сырье, надежность работы клапанного узла авиационных двигателей, особенно когда появились форсированные двигатели для достижения более высоких скоростей. Двигатель, по сути, не менялся, но мощность его благодаря незначительным доработкам возрастала. Однако недостаточная надежность работы клапанного узла, который быстро выходил из строя на новых режимах (клапаны из-за более высоких температур просто-напросто прогорали), заставила искать более жаростойкие сплавы. При этом новые сплавы не должны были иметь в своем составе ставший дефицитным кобальт — непременный компонент материала, из которого изготовлялись клапаны. Все это сделать было непросто. Во Всесоюзном институте авиационных материалов определилось несколько научных направлений по изысканию сплавов, наиболее полно отвечавших предъявляемым требованиям. Были созданы также комплексные бригады из ученых-металловедов, металлургов, физиков, механиков, сварщиков и квалифицированных рабочих, что позволяло сразу же реализовывать любое научное предложение. Так появились хромоникелевые сплавы, превосходившие по жаростойкости кобальтовые. Научные сотрудники института А. Т. Туманов, Г. В. Акимов, А. А. Киселев, В. Ф. Кульков, И. Г. Лиференко, начальник лаборатории завода «Электросталь» В. С. Култыгин, главный металлург авиационного завода М. А. Ферин, обеспечившие решение этой важной народнохозяйственной задачи, были удостоены Государственной премии.

При организации массового выпуска самолетов конструкции А. С. Яковлева «узким местом» оказалась сварка стальных каркасов фюзеляжа из закаленных стальных элементов. В результате изысканий удалось значительно повысить прочность и надежность сварных соединений, улучшить качество каркасов, увеличить производительность труда, поставить дело на поток.

Когда на одном из сибирских заводов побывали американцы и им показали этот способ сварки, они, как рассказывали очевидцы, очень удивились, увидев, что сварка шла прямо на конвейере.

— Мы до этого не додумались,— сказали они.

Гости внимательно изучили процесс сварки и, уезжая с завода, с большим почтением простились с авторами этого метода — М. В. По-

плавко-Михайловым и А. М. Тер-Маркаряном, вскоре получившими Государственную премию.

В годы войны был разработан и внедрен в производство щелевой метод литья крупных алюминиевых отливок для отдельных деталей авиационных моторов. Он позволил на одну четверть увеличить мощности литейных цехов, сократить черновой вес литья и снизить его себестоимость. Улучшились, кроме того, свойства деталей. Были получены и другие технико-экономические преимущества.

Металлургические заводы авиационной промышленности внесли значительный вклад в обеспечение непрерывно нарастающего выпуска самолетов и моторов. Как уже упоминалось, удельный вес в снабжении самолетостроительных заводов за счет поставок по ленд-лизу был весьма незначительным. На наших заводах получил путевку в жизнь ряд принципиально новых технологических приемов, подхваченных впоследствии мировой практикой. В 1942 году, когда немцы были еще в Можайске, наркомат провел на одном из заводов первую технологическую конференцию. В конференции участвовали представители всех заводов наркомата. На ней было положено начало неизвестному до тех пор принципу непрерывной разливки металла. Все наши металлургические заводы перешли полностью на этот метод отливки слитков — как прокатные, так и трубопрессовые. Впоследствии дело еще более совершенствовалось. Вся черная металлургия страны постепенно стала работать по этой технологии. За рубежом это вошло в практику лишь в шестидесятых годах после закупки у нас соответствующей лицензии. Говорю об этом потому, что мало кто знает истоки этого дела.

Проводились работы по дальнейшему совершенствованию технологии изготовления полуфабрикатов высокопрочных сталей. Были найдены технологические процессы изготовления открытых профилей для лонжеронов вместо применявшихся для этой цели труб. Существенно снизился вес конструкции самолета. Замена труб открытыми профилями давала возможность упростить технологию изготовления и самой конструкции, сводя к минимуму объем сварки. Применение открытых профилей в отечественных конструкциях являлось большим достижением советского самолетостроения, в заграничном самолетостроении стальных профилей тогда не применяли.

И наконец, об авиабензине. Войну мы начали на бензине Б-70. А к концу войны пришли к бензину Б-78. Теперь даже бензин для автомобилей имеет большее октановое число. А тогда это считалось огромным достижением. Выше качество бензина — больше мощность двигателя. Борьба за повышение октанового числа бензина велась постоянно. И помогали в этом ученые-химики во главе с известным академиком Н. Д. Зелинским.

Большой вклад в совершенствование авиационной техники внесли не только наши научно-исследовательские институты, но и высшие

учебные заведения. Во время войны был создан целый ряд новых вузов, так как некоторые авиационные институты эвакуировались в Куйбышев, Казань, Ташкент и другие города. Например, Московский авиационный институт был эвакуирован в Алма-Ату, а на его месте в Москве создали новый институт. Эти вузы стали в годы войны значительными базами авиационной науки. В них, как и в научно-исследовательских институтах, развернулась широкая исследовательская работа. Благодаря помощи наркомата они оснащались необходимым оборудованием, а вузовским работникам оказывалось всяческое содействие в научном творчестве, направленном на улучшение авиационной техники. Мы передавали вузам на исследование даже целые самолеты.

Оказавшись на новых местах, немало ученых включились в непосредственное авиационное производство, помогая ему своими знаниями и опытом. На Урале, например, установился тесный контакт с эвакуировавшимися туда учеными Украины. Им не удалось в полной мере развернуть работу в институтах и лабораториях, зато завязалось плодотворное сотрудничество с расположенными там нашими заводами. Член-корреспондент Академии наук Украинской ССР С. В. Серенсен стал работать в заводской лаборатории прочности и на иных важных участках. С помощью ученых было налажено производство так называемого декстрина — вещества, добавляемого в земляные формы при литье цветных металлов. Раньше этот декстрин поставлял небольшой крахмальный завод. Теперь связи с ним нарушились. Декстрин стали изготовлять сами.

Там же оказался известный ленинградский энергетик, член-корреспондент АН СССР В. П. Вологдин — руководитель высокочастотной лаборатории. Он также предложил свои услуги моторостроителям. Заводу очень нужны были быстрорезы — сплавы для режущих инструментов, с помощью которых обрабатывали детали из особо прочных металлов. Вологдин наладил переплавку изношенного инструмента токами высокой частоты. Так на заводе появилась первая в стране действующая высокочастотная лаборатория.

Валентин Петрович Вологдин пользовался на заводе большим авторитетом.

Вклад наших ученых в великую битву с фашизмом велик. Без их всесторонней помощи нам не удалось бы достичь тех высот, каких добилась советская боевая авиация, превзойдя гитлеровскую. Мы выиграли воздушную битву у люфтваффе и потому, что на протяжении всей войны не переставали трудиться деятели нашей науки.

Хотя война и прошла свою самую суровую для нас фазу, но она еще не была завершена. Мы понимали, что скорейшее ее окончание зависит и от нас. Успокаиваться мы были не вправе.

В 1944 году заводы, производившие самолеты-истребители, перешли на выпуск еще более совершенных машин. Увеличилась мощ-

ность моторов, улучшилась аэродинамика самолетов, значительно повысились скорости полета и их маневренность. Основными отличительными особенностями истребителей, сходивших с конвейеров заводов в это время, были автоматическое управление винтомоторной группой, повышение безопасности летчика с помощью устройства дополнительной бронезащиты. Появился сбрасываемый в полете фонарь, значительно возросла мощь вооружения, улучшились эксплуатационные качества самолетов. Увеличилась дальность их полетов, прежде всего за счет изготовления крыла с металлическими лонжеронами, что позволяло помещать в них дополнительные баки с горючим.

Теперь, когда огонь войны все дальше уходил на запад, требовалось увеличить продолжительность полета самолетов-истребителей, которые часто использовались как истребители сопровождения дальней бомбардировочной авиации. В итоге отдельные самолеты, как, например, Як-9Д (дальний), удалось спроектировать так, что дальность его полета действительно стала больше. Усиливали мы и вооружение. Некоторые наши самолеты-истребители уже имели 37-миллиметровую пушку.

Продолжал совершенствоваться штурмовик С. В. Ильюшина. Сначала появился Ил-8, а затем и Ил-10, при создании которого были учтены почти все пожелания летчиков и воздушных стрелков. Теперь это был цельнометаллический самолет с более мощным двигателем, усиленным вооружением и полностью бронированной кабиной воздушного стрелка. Новая машина имела значительно лучшие маневренные качества в сравнении с Ил-2, скорость ее полета превышала прежнюю на треть. На высоте около 3 тысяч метров самолет шел со скоростью почти 550 километров в час, а у земли превышал 500-километровую отметку. Коллективы конструкторского бюро и завода затратили много сил, чтобы новый штурмовик как можно быстрее принял участие в боях. В апреле 1944 года построили опытный образец, в июне самолет прошел государственные испытания, а в октябре он уже стал поступать на фронт.

В ходе войны немецкие авиаконструкторы попытались построить самолет, похожий на наш «летающий танк». Для этого они тщательно изучали попавшие к ним подбитые советские самолеты-штурмовики. Однако из этого замысла ничего не вышло. У гитлеровцев не оказалось ни подходящей конструкции, ни нужного двигателя. В качестве штурмовика противник был вынужден использовать истребитель «Фокке-Вульф-190», который не мог выдержать сравнения с Ил-2, тем более с Ил-10.

Вносились дальнейшие изменения в основной фронтовой бомбардировщик Пе-2. С новейшими двигателями конструкции В. Я. Климова самолет имел скорость свыше 650 километров в час, что более чем на 100 километров превышало скорость Пе-2 первых выпусков, и мог

нести до 3 тонн бомб, когда первые образцы поднимали максимально тонну. Многое делалось для удобства работы экипажа в воздухе. Был увеличен фонарь кабины летчика, расширили обзор, в кабине штурмана установили крупнокалиберный пулемет, улучшили устойчивость машины в полете и на посадке. В соответствии с требованиями войны провели и другие конструктивные изменения, которые улучшили качества самолета как пикирующего бомбардировщика. Встречаясь с В. М. Мясищевым, который заменил в конструкторском бюро В. М. Петлякова, я всякий раз убеждался, насколько в надежные руки попало его детище.

Совершенствованию самолетов способствовали и другие конструкторы, работавшие в различных областях авиастроения. А. С. Деренковский, А. С. Пацкин, М. И. Огрызков, имена широкому читателю менее известные, создали в ходе войны бомбардировочный авиационный прицел высокого класса для бомбометания с горизонтального полета, впервые автоматически учитывающего высоту и воздушную скорость полета. Прицел состоял из самостоятельного счетно-решающего механизма, заключенного в специальную герметическую коробку, и соединялся с корпусом существующего прицела. По точности бомбометания этот прицел превосходил все отечественные и зарубежные образцы того времени примерно в 2—2,5 раза и имел еще ряд преимуществ, ценных в боевых условиях. Прицел упрощал и облегчал работу бомбардира при подготовке к полету и в самом полете, позволял сводить к минимуму различные операции, а также учитывал маневр бомбардировщика по высоте и скорости полета, вызываемый действием противника или метеорологическими условиями. Прицелы выпускались с учетом бомбометания днем и ночью.

На заводе, где изготовлялись винты для самолетов, конструкторы во главе с К. И. Ждановым, совершенствуя этот важный агрегат, обеспечили многим боевым машинам, в том числе и штурмовикам, высокие летные данные, хорошую скороподъемность и незначительный разбег. На другом заводе под руководством С. Ш. Бас-Дубова в серийное производство были внедрены улучшенные винты для истребительной авиации, лопасти которых обеспечивали высокий коэффициент полезного действия для больших скоростей взлета. Бас-Дубов на базе серийного винта построил и реверсивный винт с мощным пружинным бустером, позволявший улучшить торможение самолета при посадке включением реверса.

Создавались и другие самолетные и моторные агрегаты улучшенной конструкции, в том числе появился бензиновый насос с эжектором, который позволял обеспечить надежную работу авиационного двигателя до высоты 13 тысяч метров, нагнетатель для герметических кабин высотных бомбардировщиков, создававший нормальные условия для экипажа самолета при полете на больших высотах в течение длительного времени, автомат переключения скоростей нагнетателя,

автомат, объединяющий управление винтом и газом мотора, что значительно улучшало эксплуатацию моторов в сложных условиях полета, и т. п.

Неизбежность разгрома гитлеровской Германии была уже очевидна, и Центральный Комитет партии направлял наше внимание на перспективные вопросы. Правда, новыми проблемами в области авиации мы занимались до войны и в течение всей войны, но необходимость крупносерийного, массового производства самолетов, которые принимали непосредственное участие в боях, не позволяла развернуть эту работу в более широких масштабах. Однако делалось многое. И это позволило нам почти сразу же после войны выпустить реактивные самолеты, оснащенные современным оборудованием. Если бы в ходе войны мы не занимались этим, вряд ли бы что-нибудь получилось у нас вскоре после ее окончания.

Хорошо сказал академик С. А. Христианович, работавший в ЦАГИ и до войны, и во время войны, когда он стал заместителем начальника этого института:

«На все нужно время, а в науке, может быть, больше всего, потому что от научного исследования до конечного результата, то есть до момента, когда этот конечный результат летает, стреляет и работает, нужно время... Во время войны в авиации мы кроме текущих задач закладывали наше будущее, решая новую, по существу, задачу — создание реактивной авиации. Это обеспечило мощь воздушных сил уже после войны».

В этом смысле интересно признание А. В. Минаева, ставшего в семидесятых годах заместителем министра авиационной промышленности:

«Начиная с 1944 года стала создаваться довольно серьезная база. Наверное, эта база по масштабам и глубине знания была меньшей, чем у американцев и англичан, но, чем больше я изучал этот период, тем больше удивлялся, как много удалось сделать в период войны. Никаких реактивных самолетов в 1946 году не появилось бы, если бы не эти работы».

С начала 1944 года наркомат все больше стал заниматься этими и другими вопросами. К работе подключались все наши научно-исследовательские учреждения. Для проведения опытных работ мы предлагали конструкторам целые заводы, хотя не все смогли этим предложением воспользоваться из-за большой занятости, связанной с серийным производством.

К этому времени выяснилось, что создать реактивный самолет не так просто. В 1941—1942 годах конструкторы были полны оптимизма. Им казалось, что построить такой самолет и пустить его в дело можно в течение нескольких месяцев. Простым казался двигатель, где только вроде и нужна была камера сгорания. Но как раз двигатель-то и оказался на первых порах камнем преткновения. А когда к

1944 году стало получаться с двигателем, оказалось, что уже не подходит конструкция самолета.

В свое время, после первых испытаний БИ-1, была изготовлена небольшая серия этих машин — 20 или 30 экземпляров. Но они, по сути, не пригодились. Самолет теперь нужен был другой. Однако все, что было связано с созданием первой боевой машины с жидкостным реактивным двигателем, пригодилось.

Испытание БИ-1 из-за задержки с разработкой двигателя произошло лишь в мае 1942 года. Испытывал самолет капитан Г. Я. Бахчиванджи, уже побывавший на фронте. Впервые в истории авиации прозвучала команда не от винта, а от хвоста. Очевидец этого полета ученый В. С. Пышнов рассказывал:

— Из реактивного сопла сначала вырвалось слабое пламя, затем раздался оглушительный рев, и огненный факел вытянулся в длину на 3—4 метра. Самолет тронулся, быстро ускоряя движение. Легко оторвался от земли. Потом стал набирать высоту. Бахчиванджи увеличил угол подъема. Самолет уменьшался в своих размерах, но факел за соплом продолжал светиться. Высота — 1500 метров. Самолет делает разворот, факел исчезает. Летчик благополучно завершает полет.

БИ-1 испытывался несколько раз. В одном из полетов он набрал высоту в 3 тысячи метров за 30 секунд. Это был рекорд скороподъемности истребителя. Но неизведанный путь реактивной авиации таил в себе немало неожиданностей. Весной 1943 года государственная комиссия приняла решение испытать самолет на максимальной скорости 750—800 километров в час. Машину к этому полету готовили особенно тщательно. Бахчиванджи поднял самолет с полной заправкой топлива.

«Был очень хороший день,— вспоминает свидетель этого полета конструктор вертолетов М. Л. Миль.— Самолет стремительно и круто набирает высоту. Ушел вверх, вышел на прямую. Грохот громче, факел пламени больше. Скорость неслыханно большая. Внезапно траектория из прямой перешла в параболу. Машина скатилась вниз и разорвалась на земле. Несколько секунд мы стояли молча, потрясенные. Затем взвыла сирена, и помчался санитарный автомобиль...»
Самолет упал в нескольких километрах от аэродрома в речушку и развалился на куски.

Рассказывали, что перед вылетом один из инженеров сказал Бахчиванджи:

— Если поставишь сегодня рекорд скорости, то войдешь в историю.

Имя Бахчиванджи действительно вошло в историю.

За время испытаний он много раз сажал самолет с неработающим двигателем, а в этом полете произошло что-то непредвиденное. Когда я докладывал о случившемся, меня спросили:

— Какова причина катастрофы?

— Говорят, что остановился двигатель, из-за сильного торможения летчик потерял сознание, но, возможно, и что-то другое.

Последний полет испытателя не отличался от прежних. Только на этот раз он развил большую скорость и... круто спикировал к земле. Разгадка пришла, когда модель самолета продули в скоростной аэродинамической трубе. Ученые сказали:

— Волновой кризис.

Подобное, как выяснилось, случалось и с обычными самолетами.

— Погнался за «мессером», а управление заклинило,— говорили летчики.— Машина пикирует. Только у самой земли вдруг снова начинает слушаться рулей.

Это были первые признаки нового для авиации явления — волнового кризиса, который наступал, когда скорость полета самолета приближалась к скорости звука.

Эксперименты вели все в более широких масштабах. В научно-исследовательских институтах турбореактивный двигатель получил права гражданства. Усилилась работа над жаростойкими сплавами. Шире разворачивался фронт и других опытных работ.

Конструктор В. Я. Климов совместно с Центральным институтом авиационного моторостроения построил мотокомпрессорный двигатель — лучшее, что могли дать моторостроители в это время. Он расходовал горючего в три раза меньше, чем прямоточный двигатель, и в десять раз меньше, чем жидкостно-реактивный, поэтому и работать мог дольше. Его поставили на боевой истребитель Микояна и Гуревича. Испытания состоялись в начале 1945 года. Самолет достиг скорости 825 километров в час — всего на 40 километров меньше, чем реактивный гитлеровский самолет Ме-262.

Рассказывали, что перед полетом Микоян шутливо напутствовал летчика-испытателя:

— Если перейдешь через восемьсот километров, мой автомобиль станет твоим.

И после полета передал летчику ключи от своей машины.

Самолет Микояна и Гуревича по аэродинамическим качествам оказался лучше, чем БИ. Однако вскоре выяснилось, что и он не удовлетворял предъявлявшихся к реактивному самолету требований.

Над реактивным самолетом работал и С. А. Лавочкин. Точнее было бы сказать, что и он проводил испытания с реактивным ускорителем, который сконструировал В. П. Глушко. Ускоритель устанавливался под фюзеляж Ла-7. Двигатель был невелик по размерам, тяга его была не более 300 килограммов. Однако включенный всего на две-три минуты, этот ускоритель увеличивал скорость и потолок полета. Жидкостно-реактивный двигатель не нуждался в воздухе из атмосферы. Там, где поршневой двигатель «задыхался», реактивный работал. Ускоритель дал прибавку скорости более 100 ки-

лометров в час. Установленный в хвосте самолета, он хорошо вписывался в его очертания. Однако дальше этого и у Лавочкина дело не пошло.

Однажды перед очередным испытанием из наркомата позвонили на аэродром. К телефону подошел Семен Алексеевич.

— Машина готовится к полету,— сказал он,— но пришлите двигателистов, а то мы сами ковыряемся в двигателе и скоро взлетим на воздух.

Слова оказались почти пророческими. Двигатель все-таки взорвался.

Несмотря на эти и другие неудачи, работы в этом направлении продолжались. Мы разговаривали с конструкторами, инженерами, привлекали к новому делу всех, кого было можно.

Наиболее перспективными оказались замыслы двигателиста Архипа Михайловича Люльки. Еще до войны он начал работу над турбореактивным двигателем, и весьма успешно. Но война помешала достроить двигатель. Люлька вместе с ленинградскими танкостроителями был эвакуирован на Урал и там стал помогать в разработке усовершенствованных танковых двигателей.

Однако час Архипа Михайловича пришел, когда наркомат предложил ему возглавить в нем отдел турбореактивных двигателей.

— Разрешите съездить в Ленинград? — попросил он.

Оказалось, все, что он оставил там, сохранилось. Однако двигатель, над которым стал работать Люлька, был более совершенным.

Вскоре Архипу Михайловичу представилась возможность познакомиться с немецким реактивным двигателем с подбитого Ме-262. Сходство двигателей, спроектированных и построенных по разные стороны от линии фронта, оказалось чрезвычайно большим. Даже степень сжатия, количество ступеней, тяга турбин были почти одинаковыми. Однако у гитлеровцев двигатель уже стоял на самолете.

Фирмы «Юнкерс» и «БМВ» разрабатывали турбореактивные двигатели с 1939 года. Они прошли испытания к концу 1942 года. Однако, опьяненные первыми успехами после нападения на СССР, гитлеровцы упустили время для развертывания этой работы. Когда же начался поворот в войне, политические и военные руководители гитлеровской Германии стали делать ставку на «сверх»-оружие, в котором известное место занимала реактивная авиация. Наиболее удачным оказался самолет конструкции Мессершмитта Ме-262.

Хотелось бы сказать и о мало кому известной странице отечественного самолетостроения — создании в этот период в нашей стране беспилотной авиационной военной техники, связанной с именем ученого и конструктора Владимира Николаевича Челомея. Еще совсем молодым человеком он стал заниматься так называемыми «пульсирующими» двигателями — новым типом воздушно-реактивного двигателя, где система всасывания и выхлопа автоматически управлялась...

самим рабочим процессом двигателя. Теперь реактивный двигатель — непременный компонент ракетной и космической техники. А тогда, работая в Центральном институте авиационного моторостроения, Владимир Николаевич стоял у истоков этого дела.

...Мы обратили внимание на двигатель уже в ходе войны при несколько необычных обстоятельствах. Первый запуск двигателя относился ко второй половине 1942 года. Однажды ночью в одном из районов Москвы, где располагался ЦИАМ, началась сильная «стрельба», длившаяся несколько десятков секунд. Стали выяснять ее причину. Оказалось, это известил о своем рождении «пульсирующий» двигатель В. Н. Челомея. Двигатель делал ни много ни мало, а 50 «выстрелов» в секунду. Да каких «выстрелов»! Посильнее любой скорострельной пушки. Вот и создалось впечатление, что в Москве ночью шла стрельба, хотя налета вражеской авиации не было.

Когда разобрались, в чем дело, я и командующий ВВС генерал А. А. Новиков поехали в ЦИАМ. Прошли в бокс, где был установлен новый двигатель и находился сам Челомей. Конечно, нам захотелось увидеть его детище в работе. Владимир Николаевич предложил уйти из бокса при его запуске, но мы с Новиковым сказали, что будем находиться здесь, чтобы посмотреть все от начала до конца.

Грохотал двигатель действительно невероятно. Выдержать его шум было почти невозможно. Но мы остались довольны увиденным. Что мог дать этот «пульсар»? Выяснилось, что на базе такого двигателя можно построить снаряды типа самолетов-снарядов и подвешивать их под тяжелые бомбардировщики. Не долетая до цели несколько сот километров, летчики могли отправить эти снаряды в дальнейший полет. Самолеты в данном случае не входили бы даже в зону противовоздушной обороны противника. Заманчивая идея.

Челомею было сказано:

— Продолжайте совершенствовать двигатель, а мы подумаем, как развернуть эту работу.

Вскоре в ЦИАМе под руководством В. Н. Челомея стал конструироваться беспилотный аппарат с «пульсирующим» двигателем. В течение 1943 года эта работа в основном была завершена. Дальнейший толчок развитию беспилотной техники дало появление у гитлеровцев самолетов-снарядов ФАУ-1, которые они в июне 1944 года, после высадки союзных войск во Франции, впервые применили для ударов по Англии. Хотя точность ФАУ-1 была невысокая, но возможность использовать их в любую погоду и в любое время суток давала врагу большие преимущества. Стартовые установки для запуска этих боевых ракет были построены на побережье Ла-Манша.

Узнав о применении фашистами нового оружия, а это случилось 13 июня 1944 года, меня, А. А. Новикова и В. Н. Челомея вызвали в Государственный Комитет Обороны и поставили задачу: создать новое оружие — беспилотную боевую технику. Появилось соответ-

ствующее решение ГКО. Владимир Николаевич Челомей был назначен главным конструктором и директором соответствующего завода.

Уже в декабре 1944 года десятки отечественных самолетов-снарядов были испытаны с помощью самолетов Пе-8, а позже на самолетах Ту-2 и Ту-4. Эффект их применения оказался чрезвычайно сильным. Если учесть, что при ударе по противнику сохранялись дорогостоящие самолеты и первоклассные летчики, а также то, что стоимость изготовления подобных снарядов была весьма невелика и можно было наладить их массовое производство, то понятно, какое дополнительное оружие получали Вооруженные Силы для скорейшего разгрома врага. В начале 1945 года мы были уже готовы применить его.

Но ЦК ВКП(б), Советское правительство приняли решение отказаться от применения этого оружия. Не менее сильное и, пожалуй, более эффективное, чем у врага, оружие у нас было, и гитлеровцы знали о нем. Но мы не стали уподобляться фашистским варварам, «воевавшим» с помощью своих ФАУ с мирными жителями Британских островов. Ведь наибольший эффект приносило применение самолетов-снарядов по городам, где было много мирного населения. А советский народ сражался только с гитлеровской армией, а не с мирными жителями Германии. Поэтому готовые к бою эскадрильи тяжелых бомбардировщиков с подвешенными к ним снарядами, получившими наименование «10Х» (десятая модификация неизвестного оружия), так и не взлетели со своих аэродромов для нанесения боевых ударов.

Но эта работа не была напрасной: все сделанное позволило нам уже в послевоенное время начать мирное покорение космоса, в чем большая заслуга теперь известного ученого и конструктора авиационной, ракетной и космической техники, дважды Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственных премий, академика Владимира Николаевича Челомея.

Занимались мы и другими вопросами. Коллегия наркомата заслушала доклад академика А. И. Берга по радиолокации и его предложения.

В наркомате появилось Главное управление по радиолокации. Для проведения опытных работ были выделены заводы и созданы конструкторские группы, разрабатывавшие самолетные радиолокационные системы. Однако было очевидно, что для решения комплекса вопросов авиационной радиолокационной техники этому институту необходимо иметь тесную и постоянную связь с авиационной промышленностью. Незадолго до войны ко мне обратилась с письмом группа ведущих работников НИИ с просьбой помочь перевести этот институт из Наркомата электротехнической промышленности, в котором он состоял, в Наркомат авиационной промышленности. В письме убедительно говорилось, что будущее авиации тесно связа-

но с радиоэлектроникой, которая в последующем будет во многом определять тактико-технические возможности самолетов всех типов. Вопрос был почти решен, но начавшаяся война помешала довести это дело до конца. НИИ оказался в Сибири, где он не только успешно заканчивал свои старые разработки, но и изготовлял небольшие серии радиолокационных станций, которые направлялись на фронт и в систему противовоздушной обороны страны.

Теперь мы вплотную могли заняться радиоэлектронной техникой для авиации. На базе одного из приборных предприятий был создан первый завод по производству радиолокационных средств опознавания и обнаружения. В сентябре 1944 года из армии был отозван Я. М. Сорин, которому поручили создание Центрального конструкторского бюро по этой проблеме. Ученые и конструкторы начали работать в пустом полуразрушенном войной здании — корпусе «В» бывшего авиационного завода. Главное управление по авиационной радиолокации возглавил Н. Я. Балакирев, способный организатор, бывший до этого начальником другого главного управления наркомата.

Успешно и быстро создавалась в авиационной промышленности новая отрасль — самолетная радиоэлектроника. Оснащение радиолокационным оборудованием нового самолета А. Н. Туполева — Ту-4 — стало значительным явлением.

С самого начала хорошо была продумана структура конструкторского бюро, а затем института. Именно в конструкторском бюро по радиолокации еще в 1944 году появилась первая лаборатория, где изделия испытывались на «живучесть», долговечность. Это был прототип лаборатории надежности. За каких-нибудь два года, по существу, на пустом месте удалось создать один из самых крупных научно-исследовательских институтов страны, в состав которого входил большой опытный завод, летно-испытательный полигон и целый комплекс научно-исследовательских и испытательных лабораторий. И все это во время тяжелейшей войны.

Немаловажную роль в успешном создании нового опытно-конструкторского и исследовательского учреждения сыграло то обстоятельство, что удалось вооружить его современной исследовательской и испытательной техникой, а также мощной и весьма универсальной производственной базой, с помощью которой оказалось возможным не только создавать опытные образцы сложнейшей радиоэлектронной аппаратуры, но и выпускать ее небольшими сериями. Каждое направление имело макетную мастерскую, позволявшую исследовательским работникам и конструкторам быстрее претворять свои идеи в реальные конструкции.

Вспоминаю выставку, которую устроили в полуразрушенном, неотапливаемом здании конструкторы нового направления. Они показали в действии технику авиационной радиоэлектроники. На этой вы-

ставке демонстрировались отечественные и зарубежные образцы. Выставку посетили многие руководители наркоматов, главков, НИИ и заводов, маршалы и генералы, которые хотели понять, что же собой представляет техника, без которой немыслимо дальнейшее обеспечение обороноспособности страны. По мнению многих, выставка сыграла огромную роль в развитии отечественной радиолокационной промышленности.

Во второй половине 1944 года мы начали часть заводов передавать гражданской промышленности. В 1945 году передали в другие отрасли даже некоторые из своих новостроек. На авиационных заводах стало налаживаться все более в широких масштабах производство продукции для народного хозяйства, прежде всего бытовых изделий, которых в ходе войны выпускалось незначительно. Несмотря на это, в 1944 году советская авиаиндустрия произвела рекордное количество самолетов — 40 241. Полное господство в воздухе было закреплено бесповоротно.

Хотя и приближался конец войны, заводы продолжали увеличивать выпуск самолетов. Заключительные операции требовали немалой боевой техники для окончательного разгрома врага.

Вот что писал заместитель наркома и директор моторостроительного завода В. П. Баландин:

«В суровых и тяжких условиях военного времени завод выполнил большую работу по укреплению, улучшению и расширению своего производства. Своим трудом, патриотическим подъемом коллектив завода проделал огромную работу, несмотря на ряд исключительно серьезных производственно-технических затруднений, и обеспечил наступательные операции Красной Армии поставкой новой боевой техники, выполнив все задачи, поставленные перед заводом на 1944 год».

Подобными были рапорты и других заводов.

На пороге 1945 года авиаиндустрия страны достигла нового высокого рубежа. Более ста самолетов в день и еще больше моторов покидали заводы ежедневно.



## Быт авиастроителей

Вспоминаю зиму 1941/42 года, когда сложилась особенно тяжелая обстановка с питанием и снабжением рабочих. На некоторых заводах Урала и Сибири хлеб давали с примесью коры и отрубей, люди страдали от авитаминоза.

Вот документ, датированный февралем 1942 года, адресованный конструктору С. В. Ильюшину:

«Состояние питания работающих очень плохое. Последние дни недостает даже хлеба. Рабочим очень часто дают только по одной тарелке «болтанки» — вода с мукой... Крайняя нужда в одежде и обуви, особенно у ленинградцев, которые приехали налегке, и у подростков из ремесленных училищ и ФЗО».

Завод, где выпускались ильюшинские штурмовики, обращался к главному конструктору за помощью.

В начале 1942 года в наркомате организовали выставку из заменителей продуктов питания. Пояснения давал один из работников снабжения.

— Это что? — спрашивал я его.

— Это котлеты из опилок,— отвечал он.

— А это что?

— Это дрожжи из опилок.

— А это?

— Биточки из опилок.

Как выяснилось, слово «опилки» понимать, конечно, нужно было не в прямом смысле. Из древесины и других компонентов приготовлялась так называемая биомасса, которая шла на приготовление тех или иных блюд. Отсюда и появившийся в обиходе термин «чурочные котлеты», от слова «чурка», то есть полено.

На одном из заводов, борясь с авитаминозом, стали приготовлять настой из сосновой и еловой хвои, который рабочие пили вместо воды. Баки с хвойным раствором стояли прямо в цехах. Узнав о целебных свойствах хвои, наркомат ввел это новшество на всех авиационных предприятиях, прежде всего Севера и Урала. На заводы, находившиеся в безлесной местности, хвою возили издалека. Завели такой порядок: при входе в столовую тебе не дадут ложку, если не выпьешь хвойного настоя.

Заведующий авиационным отделом ЦК ВКП(б) Г. М. Григорьян, вернувшись из командировки, рассказывал:

— Пошел в столовую — не пускают, дают кружку с хвойным

раствором. Выпил — пустили. Директор смеется, но тоже пьет хвою. Так заведено...

Помощь приходила и из окрестных деревень.

Бывая на наших заводах, колхозники видели, в каких условиях работали и жили наши рабочие. Они видели худых, истощенных людей, часто с опухшими ногами, черными кругами под уставшими от напряженной работы глазами. Видели молодых парней и девчат, худых, узкогрудых, работающих у станков и прессов на подставках. На заводы пошли красные обозы. Колхозники делились с рабочими, чем могли, отдавая нередко последние свои запасы.

Но прокормить многотысячные коллективы колхозники ближайших деревень, естественно, не могли. Это могло сделать только государство. И вскоре рабочие стали получать дополнительное питание. Оно называлось «вторым горячим». Отпускавшиеся до этого в столовых и буфетах обеды по купонам продовольственных карточек называли на предприятиях «первым горячим питанием».

Как-то в 1942 году у моторостроителей на Урале побывал А. И. Микоян вместе с наркомом торговли А. В. Любимовым. Директор завода провел гостей по цехам. В литейном цехе и в обрубном отделении условия были особенно тяжелыми. Работа здесь выполнялась вручную, зубилами. Кругом пыль, удушливый воздух, грохот. Микоян спросил, как кормят рабочих. Один из обрубщиков ответил, что обеды вкусные, но порция очень маленькая.

— Сколько нужно дополнительного хлеба помимо нормы? — спросил Анастас Иванович у директора.

— Самое малое — полторы тонны ежедневно,— ответил тот.

— Надо дать эти полторы тонны,— обратился Микоян к Любимову.

И хлеб на завод стал поступать.

Но такие и подобные меры не могли разрешить проблему в целом. В ее решении огромную роль сыграла организация в марте 1942 года по решению Государственного Комитета Обороны и Совнаркома СССР отделов рабочего снабжения на промышленных предприятиях.

История этого вопроса такова. Осенью 1941 года у заместителя Председателя Совнаркома СССР и председателя Госплана СССР Н. А. Вознесенского обсуждалась работа Наркомата торговли. Кто-то из выступающих вспомнил о довоенных спецторгах как особых органах рабочего снабжения, которые себя хорошо зарекомендовали. Вознесенский поддержал говорившего. Так снова родилась на предприятиях эта форма торговли и снабжения, руководство которой было возложено в наркоматах на главные управления по быту и рабочему снабжению, а на местах — на отделы рабочего снабжения.

После выхода постановления мы собрали в наркомате совещание и пригласили на него заместителя наркома торговли СССР Г. Ф. Шо-

рина, чтобы он ответил на некоторые неясные для нас вопросы. После выступления Шорина все поняли, как нужен наркомату опытный и знающий человек, который мог бы наладить это дело. Выходя с совещания, один из работников наркомата тихо сказал мне, указывая на Шорина:

— Вот бы нам такого руководителя по рабочему снабжению.

Шорина я знал. Первая встреча с Георгием Федоровичем произошла в Ярославле, в обкоме. Он уже был заместителем наркома торговли СССР и приехал к нам, чтобы познакомиться с работой предприятий общественного питания. Георгий Федорович был молод и крепок, таких можно встретить в бригаде грузчиков. Оказалось, что и в самом деле Шорин в юности семь лет проработал грузчиком. От него веяло недюжинной силой, и вместе с тем это был уже опытный руководитель — он окончил инженерно-экономический институт, учился в аспирантуре, много лет работал в партийных, профсоюзных и хозяйственных органах, а до заместителя наркома торговли работал начальником главного управления Наркомторга СССР в Ленинграде.

— Товарищ Шахурин, я ознакомился с состоянием торговли в городе и некоторых рабочих поселках, с работой заводских, школьных и студенческих столовых,— сказал он мне.— К огорчению, во многих столовых обслуживание рабочих, школьников и студентов желает быть лучшим. Есть все для того, чтобы трудящиеся и учащиеся получали вкусно приготовленную еду за небольшую плату. Не хватает заботливых организаторов этого дела и профессиональных поваров. На отдельных предприятиях вообще нет столовых. Обеды привозят в термосах и бочках, пищу раздают прямо в цехах. Это одна из причин текучести кадров на этих предприятиях и низкой производительности труда. Совершенно недопустимо, когда ночные смены кое-где не имеют горячего питания, обходятся бутербродом и бутылкой молока. Кое-где даже нет кипятка для чая. Ночные смены должны получать горячую пищу. Директора обязаны выделить для этого помещение и организовать кухни. Это окупится сторицей.

Когда Шорин закончил, я спросил его:

— А кто же, по-вашему, недооценивает этот вопрос?

— Вопрос здесь, по-моему, не в недооценке,— ответил он.— Необходимо убедить некоторых руководителей в том, что хорошее и дешевое питание — это во многом залог успешной работы предприятия. Будет справедливо, если заводоуправление часть расходов по столовым примет на свой счет, такие, например, как аренда помещения, его ремонт, водоснабжение, топливо, электричество, транспортные расходы.

— А как решаются эти вопросы в других городах? — спросил я.

— Как пример,— сказал Шорин,— можно взять Ленинград. На заводах и промышленных предприятиях все издержки столовых и

буфетов относят за счет заводоуправлений. Питание в столовых и буфетах отпускается рабочим по цене, сниженной на десять — пятнадцать процентов. Рабочие охотно пользуются их услугами. Все это вместе с другими мерами повышает дисциплину труда, производительность, значительно влияет на снижение текучести кадров.

— Выходит, выгода и для рабочих, и для завода. Столовые от этого тоже не в убытке.

После этой встречи мы провели в обкоме совещание с директорами заводов, представителями облисполкома и облфинотдела. Участники совещания признали все эти рекомендации целесообразными.

Когда началась война, Г. Ф. Шорин как уполномоченный Государственного Комитета Обороны помогал эвакуировать заводы, материальные ценности и население из прифронтовых городов, оказывал помощь местным руководителям в расселении людей в тылу страны. Он выезжал в Харьков, Ростов, Таганрог, Рыбинск, Куйбышев, Пермь, Казань, Новосибирск, Омск, Тбилиси, Ташкент и другие города.

Получить такого человека в Наркомат авиапромышленности было очень заманчиво. И нашу просьбу учли. Георгий Федорович был назначен заместителем наркома авиапромышленности и начальником Главного управления по быту и рабочему снабжению. Это произошло в начале мая 1942 года, когда было принято решение о передаче нашим заводам, конструкторским бюро, строительным трестам, институтам магазинов, столовых, складов, баз, ледников, холодильников и т. д., а также совхозов, неиспользованных государственных земель, семенного материала и пр. В короткий срок подобрали руководителей ОРСов на местах и укомплектовали их штаты, а также рабочий аппарат совхозов, подсобных хозяйств и заготовительных контор.

Шорин часто выезжал на заводы, в КБ, на строительные площадки, интересовался постановкой дела. Когда находил, что нужна та или иная помощь, приходил и говорил:

— Директор, парторг ЦК, заводской профсоюз просят помочь продовольствием, дополнительными видами питания, промышленными товарами. Как вы находите?

Спросишь:

— А это законно?

— Конечно,— отвечал Шорин,— беззаконие в нашем деле нетерпимо.

Это были не просто слова. Не раз органы государственного контроля проверяли нас и выборочно, и одновременно по всем предприятиям и никогда не отмечали нарушений.

Работая уже в Наркомате авиационной промышленности, Георгий Федорович по заданию ЦК партии помогал в организации уборки урожая, заготовок хлеба, овощей и картофеля в Куйбышевской, Рязанской, Ярославской и Московской областях.

Когда враг был уже изгнан с советской земли и война пошла на убыль, правительство выделило наркомату несколько автомашин иностранных марок, разрешив наградить ими наиболее отличившихся работников наркомата. Составили список и представили его на утверждение. В этом списке была и фамилия Г. Ф. Шорина. Ему как заместителю наркома выделили «мерседес-бенц». Все машины получили, а Георгий Федорович от машины отказался. Управляющий делами пришел с жалобой:

— Шорин не берет машину.

Я вызвал Георгия Федоровича:

— Почему не берете машину? Машина-то какая — «мерседес»!

А он отвечает:

— Алексей Иванович, мне машина не нужна. Меня обслуживают вполне прилично, круглосуточно и полную неделю.

— Тогда как быть? Машина же выделена правительством?

Он только пожал плечами.

Таким был и остался в моей памяти Георгий Федорович Шорин, возглавивший в то очень трудное время чрезвычайно важный участок работы. Справился он с заданием партии наилучшим образом.

Под руководством и при большой помощи со стороны руководителей заводов, партийных, профсоюзных и комсомольских организаций ОРСы развернули огромную работу по созданию и развитию подсобных хозяйств, проведению децентрализованных заготовок, организации производства ширпотреба из местного сырья и т. д. Уже в 1942 году, опираясь на переданные наркомату совхозы и земли госфонда, ОРСы организовали повсеместно подсобные сельские хозяйства. Государство освободило эти хозяйства от поставок. Сдавались лишь зерновые культуры, и то в половинном размере от того, что сдавали колхозы, а молоко — в зависимости от условий, но не более 200—300 литров в год с каждой фуражной коровы.

Подсобные хозяйства, ОРСы и коллективы заводов проделали большую работу, чтобы освоить отведенные им земли и даже расширить посевные площади путем освоения пустующих участков, раскорчевки залежей, осушения низменностей. В Сибири заводские энтузиасты облюбовали пустовавшие земли, простиравшиеся на 300 с лишним гектаров, и заложили на них многоотраслевое подсобное хозяйство, получавшее в течение последующих лет высокие и устойчивые урожаи. В Восточной Сибири подсобное хозяйство завода на 160 гектарах земли выросло среди тайги за счет раскорчевки леса и осушения болот. Еще одно предприятие в горной местности подняло 195 гектаров целины. Закладывались парники и теплицы, причем уже скоро они стали давать хороший урожай — около 2 тысяч тонн ранней зелени и овощей.

Отводились земельные участки под индивидуальные огороды рабочих и служащих. Для индивидуальных огородников выделялся

семенной картофель, семена овощей и рассада. Почти половина рабочих и служащих предприятий авиационной промышленности имела индивидуальные огороды в 1943 году и свыше 80 процентов — к концу войны. Почти 40 тысяч тонн картофеля и овощей в год собиралось с этих огородов — прибавка к столу значительная.

«Начавшись в 1942 году со скромной цифры — 70 гектаров земли, на которых трудился коллектив, собравший около 700 тонн картофеля,— вспоминал один из работников завода, где директором был А. А. Белянский,— армия огородников и обрабатываемая ими площадь земли к 1945 году выросла в десять раз, а собранный урожай — почти в пятнадцать раз. Примерно 70 процентов урожая составлял картофель, остальное — овощные культуры. Иными словами, семьи огородников обеспечивали себя на зиму полным набором продуктов, за исключением хлеба. Это обстоятельство было чрезвычайно важно. Оно освобождало людей от повседневных забот о питании, делало нашу жизнь на новом месте более стабильной и устойчивой. А это, в свою очередь, служило хорошей основой для увеличения производственной отдачи на заводе».

На некоторых заводах огородничеством занимались буквально все. Правда, когда распределяли землю, некоторые руководящие работники отказывались от нее, мотивируя тем, что слишком заняты, некогда будет обрабатывать. Но потом и они поняли пользу этого дела. На уральском заводе инженер-конструктор — председатель огородной комиссии — вовлек в это дело весь руководящий состав во главе с директором завода, заместителем наркома В. П. Баландиным. Как и все, он обрабатывал свой огород, когда выдавалась свободная минута, и собирал урожай.

Вспоминает работница завода А. Инишева:

«Весной сорок третьего года цеху номер 8 выделили земельный участок... Делили так: отмеряли делянку метр в ширину, а в длину — сколько сил у тебя хватит. Копали вековую целину. Травы — по пояс. Смену отработаешь и километров пять-шесть бежишь на свою делянку. Копаешь дотемна. Поспишь тут же, на траве, подстелив фуфайку, а чуть свет встанешь, еще покопаешь — и на работу».

Литейщикам первого цеха отдали незанятую землю, отведенную колхозом. На утильбазе отыскали два негодных трактора, отремонтировали их. Нашлись и трактористы. Заправляли тракторы горючим, сэкономленным на производстве. Таким же образом обзавелись и грузовой автомашиной. Своими силами построили овощехранилище. Осенью получили богатый урожай картофеля, проса, гречихи, овощей.

Для заготовки незерновых сельскохозяйственных продуктов у нас имелись свои заготовительные конторы, базы и пункты. Заготовки допускались лишь после того, как данный район выполнил государственные поставки.

Проводя сельскохозяйственные заготовки в определенных районах, мы имели возможность заключать предварительные договоры с колхозами на продажу излишков сельскохозяйственных продуктов, что помогало улучшить снабжение рабочих и служащих заводов и уменьшить их зависимость от рынка. В некоторой степени это способствовало и стабилизации рыночных цен. Однако не все ОРСы имели твердо закрепленные районы заготовок, что лишало их возможности установить прочные договорные отношения с колхозами, заблаговременно обеспечить материально-техническую базу для нормальной работы заготовительных пунктов.

Когда было особенно трудно с мясопродуктами, на заводах создавались охотничьи бригады, которые вели отстрел диких животных. На уральском заводе однажды получили лицензию на отстрел 150 лосей. Лосиные туши вывозились самолетами. Мясо передали в рабочие столовые и детские сады. А в деревне Калинники рыбачила заводская бригада, снабжавшая рабочих рыбой. Но главные поставки мяса и молочных продуктов шли благодаря заготовкам, децентрализованным закупкам и подсобным хозяйствам.

Результат всей этой работы был весьма ощутим. Более половины работающих на заводах авиапромышленности ежедневно получали сверх нормы «второе» горячее питание, многие — усиленное питание и так называемые «стахановские обеды». Конструкторы, инженеры и другие работники подобной категории снабжались по нормам литерного питания, а также получали пайки и абонементы. Рабочие получали дополнительное питание в ночных санаториях и домах отдыха. Особые нормы были для молодых рабочих. Свыше 100 тысяч детей школьного и дошкольного возраста также пользовались дополнительными фондами. В целом дополнительными видами питания охватывалось свыше трех четвертей работников авиапромышленности. Рабочие с ненормированным рабочим днем, занятые на тяжелых работах, за успешное выполнение заданий ежемесячно получали в порядке поощрения из специального фонда дополнительные продукты. Было введено кое-где и лечебно-диетическое питание. Имелись специальные фонды и лимиты для усиленного питания туберкулезных больных и нуждающихся в диете. При заводах организовывались профилактории и специальные столовые для больных, обеспечивавшихся усиленным питанием.

В свое время, когда у нас было очень плохо с одеждой и обувью, мне не раз приходилось ездить к Андрею Васильевичу Хрулеву, начальнику тыла Советской Армии, и просить его выделить что-нибудь из бывшей в употреблении армейской одежды и обуви.

— Ну что,— говорил он,— опять приехал что-то просить?

— Опять,— отзывался я.— Надо, Андрей Васильевич, помогать авиации, ведь ваши летчики дерутся на наших самолетах.

Хрулев улыбался и брал в руки карандаш.

Какие-то наши нужды удовлетворялись. Иногда удавалось достать 100—200 тысяч единиц одежды и обуви. Все это приводилось в порядок, и мы одевали и обували наиболее остро нуждающихся. Хрулев был человеком широкой души, и, несмотря на огромные заботы об армии, он нам не отказывал, я никогда не уезжал от него с пустыми руками.

Но решить проблему таким способом было невозможно. Ею тоже занялись отделы рабочего снабжения. Они организовали мастерские по пошиву одежды и обуви, сапожные мастерские и т. д. На одном из заводов был создан специальный цех по изготовлению текстовинитовой обуви, дававший более 3 тысяч пар в год. На другом заводе лишь за два года пошили свыше 70 тысяч пар обуви и почти 30 тысяч вещей верхней одежды. В целом же у нас работало 138 мастерских по пошиву и починке обуви.

Непременно надо отметить и работу мастерских, где изготавливались предметы домашнего обихода. Только за 1943—1944 годы ими было сделано 796 тысяч алюминиевых тарелок, почти 5 миллионов ложек, большое число кроватей, железных печек, стаканов, кружек, сотни тысяч других вещей. Даже хозяйственное мыло мы варили сами.

Приезжая на заводы, работники наркомата занимались не только производственными делами. Все, что было связано с бытом рабочих, также не ускользало из поля зрения.

Много сил отдавалось организации детских учреждений. Работники, связанные с бытовым обслуживанием, проявляли величайшую самоотверженность, создавая детские сады и ясли, стремясь улучшить питание детей.

Вот что рассказывает бывшая заведующая детским садом одного из авиазаводов Вера Александровна Мудролюбова:

«В апреле 1942 года состоялось решение об открытии на заводе детских садов. Первой задачей было освободить помещения детских садов, занятые организациями военного ведомства. Это заняло немало времени. Большие трудности были с материалами и рабочей силой, но все же ремонт проводили капитальный. Сами мыли, скребли, белили окна, красили двери. Стали подбирать воспитателей. Технический персонал составили домашние хозяйки, которые раньше никогда не работали. Мы разобрали подвал, где был сложен инвентарь эвакуированных детских садов. Здесь оставалось, конечно, самое худшее, старое. Но мы старательно отбирали все мало-мальски годное, мыли, чистили, устанавливали в детском саду.

22 июня 1942 года были открыты 1-й и 2-й детские сады. Не верилось, что в столь тяжелое время мы сумели создать такое уютное помещение. Вначале привели одного ребенка, потом через день другого, через три дня — еще двоих. Через неделю наплыв детей был таким, что встал вопрос о расширении детских садов.

Скоро обнаружилась потребность в ночных группах. Мы организовали такую группу в 1-м детском саду для детей рабочих, которые жили далеко. 1-й детский сад выбрали для этой цели потому, что при нем было бомбоубежище, а воздушные тревоги еще не прекратились. В июле и августе дети два раза ночевали в убежище, два раза во время воздушных тревог мы их уводили в укрытия. Вначале в детских садах было только трехразовое питание. Но скоро мы стали получать достаточное количество дополнительных продуктов: овощи, сметану, молоко и организовали четырехразовое питание детей».

Вслед за детскими садами появились на этом заводе ясли. К концу войны в детских учреждениях завода находилось более 800 детей, из которых около 600 были детьми фронтовиков.

Летом 1944 года детские сады и ясли наших авиазаводов впервые за годы войны вывезли детей за город, на дачи. Сотни школьников — детей рабочих и служащих — с 1943 года ежегодно отдыхали в пионерском лагере, расположенном в красивой местности. Подшефная заводу школа организовывала на все время каникул летние площадки для детей, остававшихся в городе.

Несмотря на большие житейские заботы, напряженный труд на производстве, сотни и тысячи работников наших заводов возобновили занятия в коллективах художественной самодеятельности. Организовались театральные, хореографические и вокальные коллективы, духовые оркестры и даже акробатические кружки. В художественной самодеятельности одного из моторостроительных заводов в дни смотра в конце войны участвовало около тысячи исполнителей. Концерты прошли во всех цехах. Бригада художественной самодеятельности завода выезжала на 2-й Прибалтийский фронт. За два месяца она дала свыше 100 концертов в различных воинских частях. Выступления заводских артистов пользовались большим успехом.

А у мотористов на Урале заработал оркестр народных инструментов. Дирижером его стал начальник одного из механических цехов Б. А. Большаков. Театральный коллектив завода подготовил несколько спектаклей, среди них «Таня» А. Арбузова, «Русские люди» К. Симонова, оперетта «Свадьба в Малиновке». Оперетта шла особенно с большим успехом. Героическое содержание ее, насыщенное пафосом гражданской войны, было созвучно поре военных лет, а бодрая мажорная музыка, веселый смех оказались особенно необходимы людям. Самодеятельные коллективы проделали огромную работу. Они выступали с концертами в военных госпиталях, выезжали в сельские районы.

Десятки тысяч людей были постоянными читателями в библиотеках наших заводов. Библиотечные передвижки развертывали работу в красных уголках цехов и общежитий.

А на заводских стадионах нередко проходили спортивные соревнования. На одном из моторостроительных заводов первой на бего-

вую дорожку в полном составе вышла фронтовая бригада имени Зои Космодемьянской. Всю ночь девушки работали в литейке, а наутро были на стадионе. Как одна, они сдали нормы по бегу, переползанию и метанию гранат.

Зимой на заводском стадионе часто заливали большой каток. В дни соревнований хоккейных команд здесь собиралось большое количество болельщиков — работников завода. По 5—6 тысяч участников насчитывал каждый профсоюзно-комсомольский кросс. Спортивная организация завода неоднократно завоевывала первое место в соревнованиях по футболу, волейболу и другим видам спорта. Такие соревнования проходили и на многих других заводах.

Улучшились и жилищные условия. Постепенно часть сил строительных трестов переключалась на строительство домов и общежитий, а кое-где это делали и сами рабочие. Жилищное строительство разворачивалось повсеместно и во второй половине войны представляло собой в целом огромную стройку. Однако и это уже не удовлетворяло. Нужно было создать для людей по-настоящему нормальные бытовые условия. Нужны были каменные дома, водопровод, канализация, другие удобства.

На одной из коллегий наркомата мы рассмотрели вопрос о дальнейшем развитии жилищного строительства для работников авиапромышленности. Суть состояла в том, чтобы от стихийного, если можно так выразиться, строительства перейти к плановому, с большим заглядом в будущее. На этом заседании был утвержден генеральный план жилищного строительства, предусматривавший создание при заводах городков и жилых поселков. Их решили строить с клубами, детскими садами, яслями, с магазинами, школами, парками, аптеками, почтой, то есть так, как ныне строится современный город или городской микрорайон,— со всеми службами и всем необходимым для жизни человека.

Надо сказать, что это было очень интересное заседание. Докладывали заместитель наркома по строительству и энергетике Гурген Вартанович Визирян, главный архитектор Гипроавиапрома, главные архитекторы заводов и главные инженеры. Обсуждение было бурным:

— А почему эта улица такая? Почему этот дом такой? Почему такой тип взяли? Из какого материала будут строиться дома? На сколько учащихся рассчитана школа?

Здесь же были вывешены красочно оформленные на листках ватмана проекты жилых домов и всех других зданий, а также в целом план жилого городка.

Насколько мне известно, это был единственный случай в истории авиапромышленности, когда коллегия наркомата рассматривала генеральный план жилищного строительства. До войны, как правило, строили в городах. Удобно это было нам или неудобно, но города

надо было поднимать тоже. Теперь мы ставили вопрос по-иному: строим сами, строим себе и строим так, как нужно.

Нашим замыслом я поделился с Н. А. Вознесенским, а затем направил к нему с проектами генерального плана Г. В. Визиряна. Потом он рассказывал, какой огромный интерес проявил Николай Алексеевич к задуманному.

Одобрили наш план и в Центральном Комитете.

В начале 1944 года мы провели Всесоюзную конференцию строителей. Никто, ни одна организация, даже Наркомстрой, не собирали во время войны подобной конференции. Работники Дома архитектора предоставили в наше распоряжение свое здание, где мы организовали выставку проектов, сборных строительных изделий, всевозможных новинок, которые привезли представители строительных трестов. Эта выставка имела огромный успех.

Генеральный план строительства городков и жилых поселков был осуществлен успешно. Причем, как и в авиапромышленности, тут тоже существовал суточный график работы, строители отчитывались за сделанное ежедневно.

Прошли дни, когда не хватало в столовых ложек, а чай рабочие пили из консервных банок. Мы жили всо лучше и лучше. И это создавало дополнительные стимулы в работе, хорошее настроение. И хотя время по-прежнему было по-спартански суровым, но виделось окончание войны, а за ним — и новая жизнь, которая в конце концов наступила.



## Испытанные в бою

Хочется вернуться к тем первым дням и неделям Великой Отечественной войны, когда начала проходить испытание боем наша авиационная техника, созданная накануне войны. Понятно, что никакие летные испытания, которые проводились заводскими и военными летчиками перед запуском в серию тех или иных самолетов, не могли выявить всех возможностей боевых машин. Лишь боевые вылеты проверяли самолет всесторонне, показывали, чего на самом деле стоит тот или иной истребитель или бомбардировщик и подтвердилось ли все, что было задумано конструкторами. Известный летчик-испытатель, Герой Советского Союза, доктор технических наук М. Л. Галлай так написал об этом в своей книге «Третье измерение»: «В реальном соприкосновении с противником выявляется многое, чего в никаких других условиях не заметишь».

В первых же воздушных боях выявилась, например, такая важная особенность самолета, как его живучесть. Она включала в себя способность самолета, несмотря на полученные повреждения, продолжать боевые действия или по крайней мере полет. Понятно, почему летчики так высоко ценили это свойство. В мирное время о живучести самолета говорилось лишь в теоретическом плане. Проверить ее в реальном бою, да еще многократно и в широких масштабах, можно только во время войны.

Вот эта проверка и показала исключительную живучесть, например, самолета ЛаГГ-3. В начале войны известный советский летчик А. Н. Гринчик вступил в бой с несколькими самолетами противника. Их огненные трассы заставили его изрядно покрутиться, но он все же сумел уклониться от огня врага, сбить один самолет противника, а другой повредить настолько, что тот, оставив дымный след, вышел из боя. Самолету Гринчика тоже досталось. Одно попадание следовало за другим. Гитлеровские самолеты наседали на него. Вот вражеский снаряд попал в мотор советского истребителя и заклинил его. Сжавшись за бронеспинкой, раненный в руку и ногу, Гринчик наблюдал, как от его машины буквально летели клочья. Были пробиты крылья и фюзеляж, из продырявленных трубопроводов лились бензин, вода и масло. Сорвало фонарь кабины. Но ЛаГГ-3 летел. Вражеские летчики били по нему в упор. Один из гитлеровцев так увлекся атакой, что не успел отвернуть свою машину и, проскочив вперед, оказался на какое-то время впереди нашего самолета. В мгновение ока Гринчик меткой очередью прошил зазевавшегося врага. Оста-

вавшиеся на «мессере» снаряды взорвались. Этой картины не выдержали нервы фашистских вояк, и они отвалили от «заколдованного» советского истребителя. А Гринчик благополучно приземлился в расположении наших войск.

Конечно, это был бой советского воздушного аса. А. Н. Гринчика хорошо знали среди летчиков-испытателей, но, не обладай машина такой живучестью, воздушный бой закончился бы наверняка иначе. И все последующие самолеты, созданные под руководством С. А. Лавочкина, отличались «живучестью» — важнейшим качеством, которое часто выручало наших летчиков в ходе воздушных боев, обеспечивало преимущество нашего самолета перед неприятельским.

Однако война выявляла и недостатки. Летчики считали ЛаГГ-3 недостаточно устойчивым. По их образному выражению, самолет иногда вел себя, как норовистый конь. Случалось, машина, словно влекомая неведомой силой, вдруг круто увеличивала угол атаки. Подъемная сила крыла падала, самолет начинал плохо слушаться летчика. В других случаях самолеты, стоявшие на фронтовых аэродромах, неожиданно «подгибали ноги». Что-то происходило с шасси. Приходит утром летчик к машине, а она «на коленях». До войны эти и другие недостатки у ЛаГГ-3 не отмечались. Массовое производство, усиленная эксплуатация самолетов, а также воздушные бои на пределе возможностей выявляли неизвестные ранее конструктивные и технологические недоработки. Все они быстро устранялись.

Известно, какую высокую оценку в годы войны получил штурмовик конструкции С. В. Ильюшина — знаменитый Ил-2. Исключительные боевые качества самолета, его надежность, безотказность, бронированная защита летчика, мотора, непоражаемость наземными средствами вызывали у противника ужас и панику. Даже танки гибли от огня и бомб штурмовика. Однако следует сказать, что ильюшинский самолет до войны встретил довольно холодное отношение со стороны части военных. Так, некоторые считали, что у штурмовика недостаточна скорость и высота полета, что он представляет хорошую мишень для противника и вряд ли оправдает возлагаемые на него надежды. Война не подтвердила этих выводов. Ил-2 оказался наиболее массовым самолетом и сыграл в победе над врагом важную роль.

Но первые бои показали и уязвимые места штурмовика. Когда неприятельский самолет заходил с хвоста, он мог безнаказанно, без особого риска для себя повредить нашу машину и даже сбить ее. Встала задача — защитить хвост Ила. В свое время С. В. Ильюшин сделал двухместный самолет. Одно из них предназначалось для стрелка, охраняющего подходы сзади. Однако было высказано мнение, что для бронированной машины такая предосторожность излишня, к тому же это увеличивало вес самолета. От двухместного варианта отказались. Война подтвердила правоту конструктора: самолет должен быть двухместным.

Ильюшина вызвали в Государственный Комитет Обороны и сказали:

— Делайте что хотите, но дайте фронту двухместные штурмовики.

«Мы работали как одержимые,— вспоминал С. В. Ильюшин.— Спали, ели прямо в КБ. Ломали голову: как, не меняя принятой технологии, перейти на изготовление машин с двухместной кабиной. Наконец решили, что каркас кабины стрелка следует штамповать...»

Первая партия двухместных «илов» была получена путем доработки одноместных машин. Жесткое кольцо из дюраля врезалось в фюзеляж, и на нем устанавливали пулемет. Дополнительная броневая плита, прикрепленная к фюзеляжу, защищала стрелка. Как и летчику, ему оборудовали прозрачный откидной фонарь.

Или другой пример. Летчик в штурмовике был защищен со всех сторон, но часть защиты составляло бронестекло. Его качество до войны не вызывало сомнений. Но вот начались воздушные бои. Бронестекло получало не один-два, а десятки пулевых и даже снарядных ударов. Прочности хватало. Стекло не пробивалось. Однако оно покрывалось такими узорами, что нарушалась видимость, и летчику было трудно управлять самолетом. Пришлось искать пути, как устранить дефект. Появилось бронестекло, которое не только не пробивалось, но и не давало узоров при попадании в него снарядов или пуль.

«Хочу от всего сердца поблагодарить Вас за Ваш замечательный самолет Ил-2, на котором я совершил 160 боевых вылетов и налетал 190 часов,— писал С. В. Ильюшину Герой Советского Союза Г. Гофман.— За все эти вылеты самолет ни разу не отказывал. За это время на нем после выработки ресурса сменили первый мотор, и сейчас почти выработан ресурс второго мотора. За время боевых действий этот самолет получил более 200 пробоин от зенитной артиллерии противника. После повреждений восстанавливался силами полевых армейских мастерских, и, несмотря на огромное количество «заплат», самолет не изменил своих качеств».

Как и самолеты Лавочкина, ильюшинские штурмовики оказались чрезвычайно живучими боевыми машинами.

«Штурмовик! На фронте все были влюблены в этот замечательный самолет — творение советских авиаконструкторов и авиастроителей,— вспоминал Герой Советского Союза Г. Ф. Байдуков.— Живучесть машины изумляла всех: плоскости пробиты, «одни лохмотья», и все-таки летит и садится на своей территории. Нет половины стабилизатора — летит! По исключительной прочности брони и надежности мотора, по простоте конструкции никакой другой самолет не мог с ним сравниться...»

О живучести и надежности штурмовиков ходили чуть ли не легенды. В авиакорпусе генерала Н. П. Каманина на одном из вернувшихся из боевого полета самолетов насчитали более пятисот пробоин.

А ведь летчик на нем прилетел домой, и после «лечения» штурмовик снова пошел в бой. Летчики шутили:

— Из боя Ил доставит «на честном слове и на одном крыле...».

Шла война, и наши самолеты становились все лучше. Но это получалось не само собой. О недостатках самолетов заводы и наркомат узнавали незамедлительно. Фронтовой летчик, как только терял самолет, становился «безлошадным». Войсковая часть направляла его на завод для получения новой машины и перегонки ее на фронт. Прибывший на завод летчик был важным источником информации о качестве самолетов. Здесь его подробно, с пристрастием расспрашивали обо всем, что касается поведения самолета в бою. Другим источником были донесения заводских представителей в войсковых частях. Третьим — официальные сообщения командования авиационных частей и соединений. Самые квалифицированные заключения поступали от летчиков-испытателей, бывших на фронте. Мы «доводили» самолеты, устраняя отмеченные в боях недостатки.

Немалая работа. Каждое нововведение надо было снова испытать в полете, еще раз проверить и выверить, и только тогда оно внедрялось в производство. Трудная научная, конструкторская и производственная задача. Ее решали сообща — конструкторы, институты, заводы в зависимости от того, какой дефект и чьи специалисты могли быть наиболее полезны. Нередко отдельные изъяны устранялись объединенными бригадами специалистов и ученых. Особая нагрузка в это время легла на заводских летчиков-испытателей, летчиков-испытателей Летно-исследовательского института и НИИ ВВС. Самоотверженный труд летчиков-испытателей, не щадивших себя ни в каких ситуациях, их в высшей степени квалифицированные советы по устранению недостатков помогали конструкторам, инженерам, ученым не только ликвидировать те или иные дефекты, но и выявлять новые, предотвращая их появление в бою.

Случалось и такое. Однажды в разгар Сталинградского сражения мне позвонили и сказали:

— Фронтовые летчики говорят, что наши «яки» не показывают тех качеств, которые должны быть и которые гарантируют заводы. Пошлите на фронт своих летчиков-испытателей, пусть проверят эти данные.

Что же выяснилось? Оказалось, что фронтовые летчики воюют с открытым фонарем, ибо целлулоид быстро на солнце желтеет, видимость сквозь него ухудшается, а по инструкции заводские испытания проводятся с закрытым фонарем. В бою летчики чрезмерно открывали заслонку радиатора, чтобы мотор меньше грелся, что не делали при испытаниях на заводах. Это тоже сказывалось на скорости. Опытные истребители покрывались лаком, а боевые — иногда эмалитом, что также влияло на скоростные характеристики. Помимо того, в бою самолеты получали пробоины, на эти места ставились «заплатки»,

которые не способствовали, разумеется, улучшению аэродинамических качеств самолета. Все это и некоторые другие моменты и не позволяли «якам» развивать те скорости, что указывались в паспорте.

Конструкторское бюро А. С. Яковлева, самолетостроители, которые производили эти истребители, приняли меры по улучшению конструкции отдельных агрегатов самолета, улучшению его аэродинамики и т. п. Однако дело этим не ограничилось. Фронтовики предложили снять с Яка громоздкое оборудование для ночных полетов, так как истребители вели бои только в дневное время, убрать кислородное оборудование, практически не применявшееся, оставить на самолете лишь одну пушку, увеличив ее боекомплект, а пулеметные установки ликвидировать и т. д., что, по их мнению, привело бы к облегчению самолета, увеличению его скорости и улучшению маневренности. На завод приехал сам командующий воздушной армией, откуда поступили эти предложения, и встретился с директором. Собрали митинг. Заводчане заверили летчиков, что уже через две недели улучшенные и облегченные самолеты пойдут на фронт.

Слово свое саратовцы сдержали. А Як, облегченный почти на полтонны, стал грозой для «мессершмиттов». Гитлеровские летчики недоумевали: самолет вроде бы тот и не тот. Они неохотно вступали в бой с новыми «яками».

Сталин остро реагировал на неблагоприятные сообщения о недостатках самолетов, моторов или вооружения в бою. Хорошо, если перед вызовом успеешь переговорить по телефону с командующим или главным инженером авиации фронта, выяснить причины и, связавшись с заводом или с кем-либо из своих заместителей, отвечающих за выпуск той или иной продукции, продумать необходимые меры. Если же сделать этого не удавалось, то предугадать, чем закончится вызов к Сталину, было трудно. Подчас случалась такая вспышка, что только держись.

Иногда только при входе в кабинет — по фуражкам в передней — представляешь, кто там находится и какие вопросы могут возникнуть. А готовым нужно было быть ко всему, к ответу на любой вопрос. Правда, когда Сталин сам ставил какую-либо задачу или выдвигал предложение, можно было сказать:

— Разрешите посоветоваться с заместителями, конструкторами и заводами?

На это он обычно соглашался:

— Пожалуйста, только не очень долго.

В один из дней сентября 1942 года мне позвонил Поскребышев и сказал, чтобы я срочно явился к Сталину.

— Жуков докладывает из Сталинграда,— сказал он,— что оружие на последних самолетах, поставленных в одну из авиадивизий, не стреляет. Почему?

Для меня это было полной неожиданностью.

— Не могу сейчас сказать, товарищ Сталин,— ответил я,— должен переговорить с заводом.

— Переговорите.

Прямо от Поскребышева я позвонил на завод. Оказалось, что и на заводе об этом ничего не знают.

— Мы все проверили перед отправкой, и все стреляло,— ответил директор.

Тогда я сказал:

— Немедленно летите в Сталинград, разберитесь!

Вскоре мне доложили, что в одном дефекте виноваты «пушкари», вышла из строя небольшая пружинка на пушках, а в другом — завод. Были слабо натянуты тросы, которые приводились в движение гашеткой пушки, и она не стреляла. Прежде чем этот трос монтировался, его полагалось как следует вытянуть, убрать «слабину». Но эту партию самолетов готовили настолько спешно, что «слабину» выбрали плохо. На заводе еще тросы действовали, а когда самолеты попали на фронт, эта поспешность сказалась. Да еще были плохо термически обработаны специальные пружинки, которые легко ломались.

Сталин сказал, что дефекты надо немедленно устранить, но я уже позвонил в Наркомат вооружения и все, что было необходимо, передал на завод. В течение двух дней заводская бригада и вооруженцы исправили все да еще отремонтировали немало самолетов, с теми или иными поломками вернувшимися из боя. Жуков доложил Сталину о боеготовности авиадивизии, добрым словом отозвался о заводской бригаде.

Война подтверждала главное: наши самолеты не уступали самолетам противника, а по многим показателям превосходили их. Боевые действия демонстрировали высокие качества и современный уровень советской истребительной, штурмовой и бомбардировочной авиации.

Осенью 1942 года в небе над Сталинградом появился новый советский истребитель — Ла-5, созданный конструкторским бюро под руководством Лавочкина. Самолет сразу понравился летчикам. Фронтовые испытания истребителя, проходившие в исключительно напряженной обстановке, подтвердили высокие качества новой боевой машины.

С удивительным доверием относился к самолету Ла-5 будущий трижды Герой Советского Союза генерал-полковник авиации И. Н. Кожедуб. Рассказывали, что, приходя на аэродром, Кожедуб по всей воинской форме приветствовал свою боевую машину. Вот его мнение об истребителе Лавочкина:

«Выполняя полет за полетом, я вроде сроднился с ним, узнал все его повадки. Не любил этот самолет, когда летчик допускал потерю

скорости. Я учел его нрав. И он меня понимал, слушался. На нем я сбил 45 самолетов».

В 1944 году И. Н. Кожедуб пересел с Ла-5 на Ла-7 и сбил еще 17 вражеских машин. «На Ла-7 я не боялся вступать в бой с любым количеством самолетов противника и побеждал его,— вспоминал он впоследствии.— Были случаи, когда мы парой «лавочкиных» вели бой против 40 вражеских самолетов и одерживали победу».

А вот мнение другого трижды Героя Советского Союза маршала авиации А. И. Покрышкина: «Самолеты Ла-5 были превосходные. У авиатора есть особое чутье, которым он воспринимает машину, ее мощную силу, покорность, все ее гармоническое совершенство. Я смотрел на гашетку пушек, на приборы и радовался».

Командир одного из полков дважды Герой Советского Союза В. А. Зайцев и группа летчиков сообщали главному конструктору и рабочим завода:

«Наш гвардейский истребительный авиаполк дерется с фашистскими стервятниками на самолетах типа Ла-5, выпущенных вашим заводом. Летчики-гвардейцы довольны вашими самолетами и горячо благодарят за самоотверженный труд. В воздушных боях с фашистскими самолетами Ла-5 показал себя исключительно с хорошей стороны. Машина проста в пилотировании, устойчива и вынослива. Пресловутые «мессершмитты» всех модификаций в бой с нами не вступают. Можем доложить вам, что на ваших самолетах гвардейцы-летчики нашего полка только за месяц сбили 47 фашистских самолетов, не потеряв ни одного своего».

Высокую оценку Ла-5 дал французский авиационный журнал: «Легко управляемый Ла-5 развивал скорость на 40—50 километров в час больше германского истребителя Ме-109. Осенью 1942 года первые авиационные полки Ла-5 были переброшены в район Сталинграда, где битва достигала наивысшего накала. Эти свежие эскадрильи обеспечили развитие гигантской операции по окружению вражеских армий и способствовали успеху советских войск».

Было сделано все, чтобы Ла-5 скорее запустить в серию. На предприятии, где ставился самолет, развернулось соревнование за выполнение программы выпуска. Передовикам труда приказом по заводу установили поощрения, характерные для трудного военного времени (пара валенок, кусок мыла, кубометр дров и т. п.).

Сам Лавочкин дневал и ночевал на заводе. О том, как он работал в эти дни, вспоминает профессор А. В. Чесалов из Летно-исследовательского института:

«Работать нам всем приходилось очень много. Рано вставали, ложились спать поздно. Да и какой это был сон... Когда мы поздно ночью уходили к себе в гостиницу, Лавочкин еще оставался на ра-

боте. Ему нужно было продумать полученные нашей группой результаты расчетов и летного эксперимента за минувший день, чтобы к утру следующего дня можно было сделать необходимые доработки по самолету. Лавочкину нужно было давать еще указания конструкторам, производственникам, эксплуатационникам... Короче говоря, он уходил с завода всегда на 2—3 часа позже нас, а когда мы утром появлялись на заводе, он уже был на месте и давал дополнительные указания своим подчиненным. Спал он эти недели, пока наша группа находилась на заводе, 2—3 часа в сутки, не более.

У этого человека была необыкновенная выносливость и работоспособность. Мы, отдыхавшие больше его, чувствовали себя обессиленными. Лавочкин с утра был всегда побрит, подтянут. Люди, не знавшие этой обстановки, никогда не поверили бы, что так может работать Главный конструктор... Он сам почти не спал и мало давал спать своим работникам. Другого выхода не было. В условиях мирного времени такая работа заняла бы не менее полугода вместо истраченных на нее двух недель».

В начале 1943 года перед С. А. Лавочкиным поставили задачу — улучшить скороподъемность Ла-5, усилить его вооружение, облегчить управление. Конструкторам удалось снизить вес самолета, еще более облагородить его формы, добиться выполнения и других требований. Деревянные лонжероны крыла были заменены металлическими. К тому времени А. Д. Швецов довел свой двигатель по мощности до 1850 лошадиных сил. Его и установили на Ла-5, который теперь стал называться Ла-5фн — по мотору АШ-82фн (форсированный с непосредственным впрыском). Созданный незадолго до Курской битвы, новый самолет Лавочкина сыграл в этом сражении большую роль.

С появлением самолета Ла-5 решалась проблема большой государственной важности. Получилось так, что на всех наших истребителях, проходивших испытания в 1940 году, стояли двигатели водяного охлаждения. А не менее 40 процентов двигателей, производимых на моторных заводах, имели воздушное охлаждение. Сложилось положение, когда при общей нехватке двигателей часть их приходилось отправлять на склад. Перевести же завод с производства моторов воздушного охлаждения на водяные во время войны практически невозможно — для этого надо сменить почти все специальное оборудование. Значительная часть мощностей не могла быть использованной.

Это была, безусловно, ошибка наркомата. При выдаче заданий на проектирование самолетов перед войной чрезмерно увлеклись двигателями водяного охлаждения, поскольку такой двигатель давал меньшее лобовое сопротивление. Видимо, немецкий самолет Мессершмитта с подобным двигателем стоял у многих перед глазами. И получилось, что почти все истребители, вышедшие на испытания в

1940 году (более 10 типов), и даже бомбардировщики имели двигатели водяного охлаждения. Получился явный просчет, хотя переубедить конструкторов в то время было трудно. Ведь каждый рассчитывал, что именно его самолет запустят в серийное производство. Появление самолета Ла-5, на котором стоял двигатель воздушного охлаждения, резко меняло сложившуюся ситуацию.

Ко времени битвы на Курской дуге гитлеровцы послали на советско-германский фронт свой новейший истребитель «Фокке-Вульф-190», на котором, как и на самолетах Лавочкина, стояли двигатели воздушного охлаждения. «Фокке-Вульф-190» создавался несколько лет. Его опытный образец был изготовлен еще до нападения гитлеровской Германии на нашу страну. Но запустить самолет в серию удалось лишь к середине 1943 года. Он обладал многими достоинствами.

«Это была хорошая машина, в частности по скорости и по вооружению,— писал летчик-испытатель Герой Советского Союза М. Л. Галлай, которому удалось полетать на «Фокке-Вульфе-190».— Для наших бомбардировщиков и штурмовиков «Фокке-Вульф-190» был весьма опасен... Да и нам мало чести выиграть соревнование с плохими машинами...»

Тем приятнее вспоминать, что новый самолет Лавочкина по своим летно-техническим данным превосходил более тяжелый и инертный «Фокке-Вульф-190». Наш истребитель имел лучшую маневренность на высотах, где обычно происходили воздушные бои, его горизонтальная скорость была выше на 40—50 километров, в результате чего советская машина могла догнать самолет противника, к тому же она имела преимущество и в вертикальной скорости. В воздушных боях под Курском, где впервые в большом количестве были применены Ла-5фн, в эфире часто слышали тревожные голоса гитлеровцев: «Внимание! Внимание! Здесь новый Ла-5!»

Конструкторское бюро во главе с Лавочкиным в тесном содружестве с коллективом одного из заводов продолжало работу по совершенствованию истребителя. И в конце 1943 года появился истребитель, скорость полета которого достигала на боевой высоте 680 километров в час, а на высоте свыше 7 тысяч метров — 705 километров в час. На одном экземпляре этого самолета, где применили крыло с ламинарным профилем, была достигнута скорость 725 километров в час. На самолете, получившем наименование Ла-7, была установлена третья 20-миллиметровая пушка.

Новый скоростной, маневренный истребитель был способен успешно выполнять различные тактические задачи. Высокие летные данные позволили ему занимать более выгодные позиции в воздушном бою, эффективно использовать мощь своего оружия. В технике пилотирования он был прост, и освоение его при переходе с самолета Ла-5 трудностей не представляло. За время фронтовых испытаний,

проходивших в одном из гвардейских авиационных полков, было сбито 55 «Фокке-Вульфов-190», а наши потери составили всего четыре самолета. Городской комитет ВКП(б) уделял исключительное внимание заводу, осваивавшему этот истребитель. Бюро горкома обсудило вопрос о выпуске новых истребителей Лавочкина и обязало райком партии взять под неослабный контроль работу предприятия, оказать ему необходимую помощь. Было проведено собрание производственного актива предприятия, на котором С. А. Лавочкин ознакомил его участников с особенностями нового истребителя. Между цехами и участками развернулось соревнование за скоростное изготовление деталей и узлов самолета. Завод раньше других начал выпускать Ла-7. Парторг ЦК ВКП(б) на заводе доложил собранию городского партийного актива, что предприятие «на два месяца раньше срока освоило в производстве выпуск новой модифицированной машины».

Непрерывно совершенствовались самолеты и конструкции А. С. Яковлева. В конце 1941 года впервые на фронте появились истребители Як-7, которые приняли участие в воздушных боях под Москвой. Это был самолет с деревянным крылом и гладкой фанерной обшивкой. Капоты двигателя и бортовые люки носовой части фюзеляжа изготовлялись из дюраля, а хвостовая часть фюзеляжа, рули и элероны обтягивались полотном. На самолете были установлены 20-миллиметровая пушка и два обычных пулемета. В дальнейшем улучшалась аэродинамика самолета, повышалось качество его изготовления, снижался полетный вес, усиливалось вооружение. Истребитель мог брать бомбовую нагрузку, вооружаться реактивными снарядами. Его скорость на высоте более 3,5 тысячи метров достигала почти 600 километров в час, а потолок превышал 10 километров. Простой в пилотировании, устойчивый на всех режимах полета, этот самолет был по плечу не только опытным, но и молодым летчикам.

Летом 1943 года во время контрнаступления советских войск на Курской дуге 10 самолетов Як-7 под командованием капитана К. Маношина, вылетевших на сопровождение 18 штурмовиков Ил-2, встретили в воздухе 15 фашистских истребителей «Фокке-Вульф-190». В скоротечном бою советские летчики сбили восемь самолетов противника. Наши летчики без потерь вернулись на свой аэродром. Причем и экипажи «илов» успешно выполнили боевую задачу.

Коллектив конструкторов, возглавляемый А. С. Яковлевым, создал впоследствии еще более совершенный истребитель, получивший наименование Як-9 и ставший самым массовым истребителем Советских Военно-Воздушных Сил в годы Великой Отечественной войны. Этих истребителей было построено свыше 14 тысяч. Применение дюралюминия облегчило вес самолета. Внутри крыльев разместили

дополнительные топливные баки, за счет чего увеличилась дальность и продолжительность полета. Самолет имел сильное пушечное вооружение и по комплексу данных превосходил истребители противника. Як-9 дал начало целой семье истребителей многоцелевого назначения — дальнего действия, высотному перехватчику, истребителю противовоздушной обороны, разведчику, истребителю-бомбардировщику и т. д. Модифицированный Як-9 — Як-9Т, вооруженный 37-миллиметровой пушкой, стал грозой для «фокке-вульфов». Ранее «Фокке-Вульф-190» применяли против «яков», когда же появился Як-9Т, противник не решался атаковать его. Достаточно было попадания одного снаряда, и самолет врага буквально разваливался на глазах. Был создан и Як-9У (усиленный), на котором стоял мощный новый мотор конструкции В. Я. Климова. Максимальная скорость Як-9У составляла 700 километров в час, а дальность — почти 900 километров.

Конструкторское бюро А. С. Яковлева разработало в 1943 году еще один самолет — легкий, высокоманевренный, скоростной истребитель Як-3. Конструкторы уменьшили площадь крыла, заменили тяжелые деревянные лонжероны на легкие дюралевые, улучшили аэродинамику, разместив в крыле или утопив в фюзеляже все выступавшие части самолета, усиливавшие его сопротивление. Фонарь и кабина летчика стали более обтекаемыми. За счет снижения веса самолета с тем же мотором удалось увеличить скорость на 70 километров в час. С более мощным двигателем самолет мог развивать скорость свыше 700 километров в час. Это был самый легкий и самый маневренный самолет второй мировой войны, а с мотором повышенной мощности — и самый быстроходный истребитель мира.

«На Як-3 мы бьем врага, как хотим»,— писали летчики французского авиаполка «Нормандия — Неман», а через их руки прошли истребители многих стран мира.

В воздушных боях с гитлеровскими истребителями Як-3 имел подавляющее преимущество. В июле 1944 года 18 самолетов Як-3 встретились с 30 немецкими истребителями новейших модификаций — Ме-109г-6 и ФВ-190А-8. В этом воздушном бою наши летчики сбили 15 самолетов врага, а сами потеряли один. Причем бой вели в основном молодые пилоты.

Командир одной из авиационных дивизий генерал-майор И. Дзусов писал в конце войны конструктору А. С. Яковлеву: «На подступах к Берлину небо наше. Посылаю вам карточку одной рядовой пары — тт. Величко и Андриенко, которые за 7 минут воздушного боя на Як-3 из восьми «фоккеров» сбили на моих глазах четыре. Это не единственный случай у летчиков».

Создание и освоение в серийном производстве более совершенных истребителей позволило в 1943—1944 годах полностью прекратить

выпуск ЛаГГ-3, Як-1, Як-7 и даже такой замечательной в свое время машины, как Ла-5фн. Истребительная авиация стала пополняться в основном самолетами Ла-7, Як-3 и Як-9 различных модификаций. Самолеты Ла-7, а также Як-3 и Як-9У явились своеобразным итогом работы советских конструкторов по развитию винтомоторной истребительной авиации в годы войны.

Перевооружение истребительной авиации повысило ее технический уровень. Примерно с весны 1943 года ранее отмечавшиеся преимущества вражеских истребителей по летно-тактическим данным во всем диапазоне высот перешли к советской истребительной авиации. Новые самолеты позволили летчикам применять более активные формы воздушного боя, разнообразить арсенал тактических приемов и способов борьбы, что сыграло важную роль в завоевании, удержании и наращивании советской авиацией господства в воздухе.

Еще несколько слов скажу о штурмовиках. На аэродромах, как бы они ни были удалены от передовых позиций, всегда ощущается близость фронта. Скорость сводила на нет расстояния. Штурмовики же, без преувеличения, находились порой так же близко к врагу, как пехотинцы, сходящиеся врукопашную. Они врывались в самую гущу вражеских колонн, вступали в бой с танками, в упор расстреливали вражескую пехоту, выдерживали огонь вражеских орудий и пулеметов на небольшой высоте. Этому самолету времен войны, без преувеличения можно сказать, не было цены.

«Примите нашу большую благодарность летчикам-штурмовикам, действующим в районе Белгорода,— писала в годы войны группа воинов летчикам 5-го штурмового корпуса.— Дело было так: наше подразделение наступало, бойцы по пятам преследовали гитлеровцев. Чтобы спасти положение, они бросили в контратаку 18 танков. Но здесь появились наши соколы-штурмовики. И задали же они врагу жару! 8 танков подожгли, а остальных обратили в бегство. Контратака врага была сорвана. Большое спасибо вам, товарищи летчики, за помощь с воздуха, а мы на земле будем крушить врага».

А вот выдержка из письма секретаря ЦК Белоруссии П. К. Пономаренко в Ставку Верховного Главнокомандования:

«На днях мы обнаружили и осмотрели в лесах юго-восточнее Минска огромнейший укрепленный лагерь немцев, полностью уничтоженный нашей штурмовой авиацией. Этот район оставляет потрясающее впечатление по масштабам разгрома и по демонстрации мощи нашего Воздушного Флота. Укрепленный лагерь обнаружила и уничтожила наша штурмовая авиация. В лагере на момент осмотра еще лежало более пяти тысяч трупов, более пяти тысяч автомашин, большое количество боеприпасов».

Высоко оценивали действия штурмовой авиации и многие советские военачальники — командующие фронтами и армиями, командиры всех других степеней.

В книге «На юго-западном направлении» Маршал Советского Союза К. С. Москаленко вспоминает:

«Вообще штурмовая авиация после битвы на Курской дуге, по моему мнению, нанесла противнику особенно большой урон при освобождении Правобережной Украины весной 1944 года... В самом деле, отступавшие колонны вражеских войск, автомобилей с боеприпасами, горючим и различным имуществом, а также транспорт на конной тяге были превосходными целями для авиации. Ни машины, ни люди из-за распутицы не могли рассредоточиться на окружающей местности. И наши отважные летчики на штурмовиках носились над ними, поражая врага бомбовыми ударами, реактивными снарядами, свинцовым дождем. Каждое появление грозных Ил-2 сеяло ужас в фашистских колоннах. Многие из них были разгромлены нашей авиацией, и на дорогах остались тысячи вражеских машин».

Для гитлеровцев большой неожиданностью было появление в небе войны ильюшинского штурмовика. Интерес проявляли к Ил-2 и наши союзники. Когда в 1943 году самолет увидел представитель военного ведомства США Г. Риккенбеккер, он заявил:

— Нам была дана возможность познакомиться с эскадрильей знаменитых штурмовиков, покрытых броней, самолетов — истребителей танков, которые доказали свою эффективность во время последнего русского наступления, дезорганизуя и уничтожая немецкие отряды «тигров», имеющих трехдюймовую броню. Нам было показано все, связанное с конструированием и производством этого единственного целиком бронированного самолета — истребителя танков, пригодного для любой армии или для любых воздушных сил. Штурмовики — новые самолеты, выпускаемые в большом количестве.

Добрым словом отзывались летчики и о наших бомбардировщиках, которые превосходили по своим летным, боевым и тактическим качествам аналогичные машины врага.

Еще накануне войны в ближнебомбардировочную авиацию стали поступать пикирующие бомбардировщики Пе-2, созданные конструкторским коллективом под руководством В. М. Петлякова. Этот самолет был значительным вкладом в развитие бомбардировочной авиации. Он превосходил по скорости бомбардировщики врага и не уступал некоторым типам истребителей.

Пе-2 был первым широко электрифицированным самолетом в нашей стране. Привод закрылков, тормозных подкрыльевых щитков, триммеров рулей высоты, элеронов и рулей направления, створок водорадиаторов, стабилизатора, переключение скоростей нагнетателя и насоса гидросистемы, уборка и выпуск шасси осуществлялись электродвигателем. В ходе войны за счет установки более мощных двигателей и совершенствования отдельных узлов и агрегатов самолета удалось добиться значительного повышения скорости и увеличения дальности его полета.

Другим фронтовым бомбардировщиком был самолет конструкции А. Н. Туполева. Испытания показали, что Ту-2 превосходил все существовавшие в то время фронтовые бомбардировщики. Его скорость почти на 100 километров превышала скорость основного серийного немецкого бомбардировщика «Юнкерс-88». Самолет имел большой потолок и мог нести значительную бомбовую нагрузку. Однако массовый выпуск Ту-2 начался фактически только в 1944 году.

Почему так случилось?

Ту-2 запускали в серию на одном из сибирских заводов, но дело не ладилось. Завод не был до конца построен, шло формирование коллектива, который состоял из рабочих и инженеров местного и эвакуированного заводов. А машина сложная. Наконец полк Ту-2 направили на Калининский фронт для войсковых испытаний. Командующим авиацией фронта был в то время бывший начальник Летно-исследовательского института генерал М. М. Громов — человек, как уже говорилось, очень основательный и неторопливый в выводах. Почти каждый день я звонил по телефону командиру дивизии, в которой испытывали Ту-2, узнавал об их участии в боях. Мне отвечали, что летчики отзываются о самолете высоко, боевые и летные качества бомбардировщика хорошие, он не только метко поражает наземные цели, но и успешно сражается с истребителями противника.

А к Сталину никаких сообщений не поступало. То, что говорил я, его почему-то не убеждало. Положение на фронтах было в ту пору острым, а так как испытания затягивались, он стал настаивать на снятии Ту-2 с производства. Как мог, я доказывал, что этого делать не следует, надо, мол, дождаться официального отчета о фронтовых испытаниях самолета. А отчета, как на грех, все нет и нет. Сложившаяся ситуация очень раздражала Сталина. И однажды он мне сердито сказал:

— Почему не даете предложений о снятии самолета с производства? Нам очень нужны сейчас истребители.

Пришлось повторить, что машина хорошая, очень нужная фронту. Мы затратили большие усилия, чтобы оснастить ее и наладить производство. Сталин разговор продолжать не стал. А через два дня, вызвав меня к себе, сказал:

— Пишите: снять с производства самолет Ту-2. Обязать НКАП Шахурина и директора завода Соколова организовать на этом заводе производство истребителей.

Поразмыслив немного, Сталин спросил:

— Какие истребители там поставить?

Я ответил:

— Если вопрос решен окончательно, то на этом заводе лучше выпускать истребители Яковлева. Нам легче организовать их произ-

водство, так как сравнительно близко находится другой завод, который уже их делает. Он может помочь по-соседски.

— Когда начнете выпуск?

— Разрешите посоветоваться и завтра назвать срок?

— Хорошо, согласен!

Производство Ту-2 прекратили и начали готовиться к выпуску истребителей, как всегда, когда есть решение, в очень высоком темпе. А дней через двадцать приходит акт о фронтовых испытаниях туполевского бомбардировщика — объемистая прошнурованная книга с грифом «Совершенно секретно». Много подписей — летчиков, инженеров, командиров полка и дивизии. А сверху: «Утверждаю. Генерал-майор авиации М. Громов». Оценка самолета очень высокая.

Примерно часов в пять-шесть вечера меня вызвали к Сталину. Вхожу в кабинет. Сталин один. На длинном столе, покрытом синим сукном, лежит экземпляр акта испытаний Ту-2.

— Оказывается, хвалят машину. Вы читали?

— Да, читал. Зря сняли самолет с производства. И сколько я упреков от вас получил.

— И все-таки вы неправильно поступили,— вдруг сказал Сталин.

— В чем?

— Вы должны были жаловаться на меня в ЦК.

Сказал и пошел дальше по кабинету, попыхивая трубкой.

В ЦК на Сталина, как нетрудно догадаться, не жаловался никто.

После паузы я заметил:

— На месте эвакуированного завода сейчас восстанавливается завод по производству бомбардировщиков. Это предприятие, конечно, не такое крупное, как в Сибири, но наладить выпуск Ту-2 можно.

Сталин отозвался:

— Хорошо, готовьте решение.

Туполевский бомбардировщик начали выпускать. За годы войны удалось сделать около 800 машин.

Труднее обстояло с дальней бомбардировочной авиацией. Еще за несколько лет до войны конструкторский коллектив В. М. Петлякова создал дальний бомбардировщик Тб-7 (Пе-8), воплотивший последние достижения передовой авиационной науки и техники и превосходивший по дальности полета аналогичные зарубежные образцы, в том числе и американскую «летающую крепость» «Боинг В-17». Однако освоение самолета затянулось. В 1940 году и в первой половине 1941 года выпустили всего 11 боевых машин. Когда же началась война и потребовалось резко увеличить парк дальней бомбардировочной авиации, решили сделать это за счет Ил-4, освоенного уже в серийном производстве, хотя он не мог заменить полностью Пе-8 по своим летно-техническим и боевым данным.

Все же к концу войны нам удалось несколько увеличить и парк Пе-8, а также модифицировать его. На самолете установили форсированные швецовские двигатели, которые позволили увеличить скорость бомбардировщика до 450 километров в час, а максимальную дальность полета — до 6 тысяч километров. Создавались Пе-8, способные поднять и донести до цели 5-тонную бомбу. «Пятитонку» сбрасывали, в частности, на Кенигсберг, где имелись мощные железобетонные укрепления. На Пе-8 совершали и сверхдальние перелеты. В апреле 1942 года на этом самолете доставили в Лондон советскую дипломатическую миссию, а в мае состоялся полет в США и обратно. В составе авиации дальнего действия эти «тяжелые крейсеры» использовали в первую очередь для нанесения бомбовых ударов по особо важным целям.

Еще один дальний бомбардировщик — Ер-2 конструкции Р. Л. Бартини и В. Г. Ермолаева с большим радиусом действия, обладавший хорошими пилотажными качествами, с дизельными двигателями мог брать максимальную бомбовую нагрузку до 5 тонн, причем внутри фюзеляжа помещалась бомба весом 2 тонны. Самолет имел усиленное пушечное вооружение. Создавался он в Сибири. Оттуда боевые машины перелетали в Москву и далее на фронт, покрывая расстояние более 4 тысяч километров по необорудованной трассе. Любая вынужденная посадка где-нибудь в тайге была равносильна потере самолета. Самолетам Ер-2 в боевом и пассажирском вариантах с авиадизелями принадлежит честь первых беспосадочных перелетов по этому маршруту.

Когда в 1958 году в «Правде» появилось сообщение о первом беспосадочном перелете из Москвы в один из городов Сибири на самолете Ил-18, конструктор авиадизеля указал на ошибку и получил ответ: «Уважаемый тов. Чаромский! Спасибо за Вашу информацию о том, что первый беспосадочный перелет по этому маршруту совершил самолет с моторами М-30. К сожалению, об этом перелете я впервые узнал из Вашего письма, так как о нем ранее не сообщалось. После посадки Ил-18 я довольно придирчиво расспрашивал работников аэропорта о том, были ли раньше беспосадочные рейсы пассажирских машин из Москвы. Они в один голос подтвердили, что прежде этого не было. Поэтому я счел возможным указать в своей заметке, что Ил-18 был первой машиной, прибывшей из Москвы без промежуточных посадок».

Основным дальним бомбардировщиком оставался в течение всей войны Ил-4. Нам удалось несколько увеличить дальность полета этой машины, улучшить ее вооружение, установить на ней более совершенные и более мощные двигатели, что сказалось на летно-технических характеристиках самолета. По многим данным Ил-4 не уступал зарубежным образцам подобного класса, а иногда и превосходил их.

Директор авиазавода, производившего эти самолеты, И. Иосилович писал в газете «Известия»:

«Больше сверхплановых боевых машин нашим героям-летчикам, грозным мстителям! — вот основной стимул, который движет весь заводской коллектив на новые трудовые подвиги. Мы рады были получить 1 Мая дружеское письмо от известных всей стране летчиков дальнего действия Героев Советского Союза А. Молодчего, А. Краснухина, М. Симонова, Г. Несмашного, А. Матросова и других, которые на наших машинах бомбили логовище фашистского зверя. Наши герои-летчики благодарят заводской коллектив за первоклассные машины и требуют от нас все больше и больше самолетов... К аэродинамическим качествам машин нашего завода предъявляются высокие требования. Это требует от нас постоянной работы над увеличением дальности полета, выдвигает настоятельные задачи внедрения автоматики в пилотировании, облегчения тяжелого труда пилота».

И коллектив завода вместе с конструкторами делал основную машину дальней бомбардировочной авиации все лучше и лучше...

В середине войны Гитлер пригласил к себе ведущих авиационных конструкторов, чтобы обсудить вопрос об отставании авиационной техники. Появление на советско-германском фронте самолетов С. А. Лавочкина с двигателями воздушного охлаждения и новых истребителей А. С. Яковлева делало все более очевидным наше техническое превосходство над противником. Как вспоминает в своей книге Хейнкель, конструкторов вызывали к Гитлеру поодиночке, и с каждым он вел доверительный разговор, который начинал словами:

— До сегодняшнего дня я не вмешивался в дела люфтваффе, считая нашу авиацию самой сильной в мире. Но ужасное разочарование, которое я испытываю на протяжении последних двух лет, заставляет меня стать на этот прямой путь выяснения сути дела. Я требую безукоризненно честных ответов на вопросы, которые я задам, и такой же безупречной правдивости в раскрытии истины...

Хотя встречи с Гитлером и подхлестнули немецких конструкторов, но они уже не могли предложить что-либо такое, что бы вывело гитлеровский военный воздушный флот на новые позиции. Ни появление «Фокке-Вульф-190» с мотором воздушного охлаждения, ни его дальнейшая модернизация, ни постоянное совершенствование самолетов Мессершмитта, на которых устанавливали все более мощное вооружение, более сильные двигатели и более надежную броневую защиту, не помогли гитлеровцам ликвидировать свое техническое отставание. Потенциальные возможности нашей конструкторской мысли и авиаиндустрии оказались выше.

По мере того как самолеты становились совершеннее и росло их число, мы снимали с производства устаревшие модели. В начале 1942 года новые самолеты составляли в истребительной авиации 46,4 процента, а к концу войны — 96,2 процента. Еще контрастнее

было соотношение в бомбардировочной авиации. На 1 января 1942 года «старых» машин у нас было 81,9 процента, а к началу 1945 года их осталось лишь 14,5 процента. О штурмовой авиации и говорить не приходится. Используемые в качестве штурмовиков в начальный период войны самолеты И-153, И-15бис и другие (а они составляли тогда более 80 процентов парка штурмовой авиации) уже к концу 1943 года были полностью вытеснены Ил-2. К началу битвы под Курском устаревшие самолеты в действующей армии находились лишь в ночной бомбардировочной авиации.

Мы перестали выпускать самолеты старых марок. Из восьми типов истребителей, производившихся в 1941 году, к концу войны осталось только три. За это время количество типов бомбардировщиков сократилось с девяти до пяти. Из 18 типов боевых самолетов, выпускавшихся в начале войны, к 1945 году осталось лишь 10. Почти в два раза сократилось за это время количество типов моторов. Из общего количества боевых самолетов всех назначений больше всего было произведено в годы войны штурмовиков конструкции С. В. Ильюшина — 40 тысяч, затем истребителей конструкции А. С. Яковлева — 37 тысяч и истребителей конструкции С. А. Лавочкина — 22 тысячи. Фронтовых бомбардировщиков конструкции В. М. Петлякова создано 11 тысяч, бомбардировщиков конструкции С. В. Ильюшина — 6,5 тысячи, фронтовых бомбардировщиков конструкции А. Н. Туполева — около 800. Истребителей конструкции А. И. Микояна и М. И. Гуревича выпустили 3,5 тысячи. Таким образом, в годы Великой Отечественной войны было осуществлено не просто техническое оснащение Советских Военно-Воздушных Сил, а, можно сказать, их полное перевооружение новыми видами боевой техники.

Из месяца в месяц, из года в год изменялось и общее соотношение сил советской и фашистской авиации на советско-германском фронте в нашу пользу. И это несмотря на то, что руководство гитлеровской Германии принимало все меры, чтобы как-то догнать нас по выпуску самолетов или хотя бы восполнить свои боевые потери. Начиная с 1943 года авиационная промышленность Германии резко стала увеличивать выпуск самолетов. В 1944 году их было произведено рекордное количество — 37,9 тысячи. Однако самолетный парк люфтваффе по сравнению с 1943 годом остался, можно сказать, прежним, так как за 1944 год потери ВВС Германии на всех фронтах составили необычайно большую цифру — свыше 32 тысяч боевых самолетов. Производство едва покрывало потери, а в начале 1945 года уровень его к тому же значительно упал. Общая численность самолетов фашистской Германии снизилась настолько, что былая мощь люфтваффе жила теперь только в воспоминаниях [1].

---

[1] К январю 1945 года у нас в действующей армии находилось 14 500 самолетов.

Преимущество советской авиации начало проявляться уже в период разгрома гитлеровцев под Сталинградом. Командующий 62-й армией генерал-лейтенант В. И. Чуйков в феврале 1943 года писал летчикам:

«Празднуя свою огромную победу, мы никоим образом не забываем, что в ее завоевании большая заслуга принадлежит вам, товарищи летчики, штурманы, стрелки и младшие авиационные специалисты. Вы заслужили право и можете смело вместе с нами разделять радость победителей той величайшей в истории войн битвы, которая выиграна нами в районе Сталинграда. С самых первых дней борьбы за Сталинград мы днем и ночью беспрерывно чувствовали вашу помощь с воздуха».

Советская авиация совершила тогда около 36 тысяч самолето-вылетов — вдвое больше, чем авиация противника. Было уничтожено в воздушных боях и на аэродромах свыше 1,4 тысячи самолетов врага. Это было крупное поражение гитлеровской авиации.

Участник Сталинградской битвы немецкий генерал Г. Дёрр писал: «Не только сухопутные силы, но и авиация потеряла под Сталинградом целую армию». Западногерманский военный историк Грейрат, оценивая итоги Сталинградской битвы, замечает: «Силы немецкой авиации оказались еще более ослабленными. Русские ВВС, наоборот, изо дня в день становились все более сильными в отношении как количества, так и качества, да и потери их с каждым годом уменьшались». Указывая на тревожное положение, создавшееся в германских военно-воздушных силах, он заключал: «Несмотря на рост производства самолетов в целом, в первую очередь истребительной авиации, несмотря на ускорившийся ремонт, проходивший все в бóльших масштабах, общая численность наличных военных самолетов не росла, а количество истребителей даже уменьшалось».

Во второй половине апреля 1943 года, в преддверии сражения на Курской дуге, начались ожесточенные воздушные бои над Кубанью, которые продолжались два месяца. По своей напряженности, числу воздушных боев, по количеству участвовавших самолетов это была крупнейшая воздушная операция. Рокот моторов не утихал ни на минуту. Командующий фронтом И. Е. Петров отмечал:

«В результате воздушных сражений, в которых участвовало по нескольку сот самолетов, победа, бесспорно, осталась на нашей стороне».

В период контрнаступления под Курском летом 1943 года Советское командование, сосредоточив на этом направлении пять воздушных армий, ввело в действие более 5 тысяч самолетов. За время контрнаступления наша авиация совершила 90 тысяч самолето-вылетов — в 2,5 раза больше, чем в ходе контрнаступления под Сталинградом. Только в воздушных боях и на аэродромах было уничтожено 2100 вражеских самолетов.

Хорошо организованные удары с воздуха способствовали победе сухопутных войск на Курской дуге. «Военный совет 13-й армии просит передать летному составу воздушной армии горячую благодарность наших наземных войск за активную поддержку с воздуха в борьбе с врагом. Воины 13-й армии с любовью и теплотой отзываются об удачных ударах с воздуха своих братьев по оружию» — с таким письмом обратился Военный совет 13-й армии к командующему 16-й воздушной армией С. И. Руденко в июле 1943 года.

Еще более сильной стала наша авиация в 1944 и 1945 годах.

В начале войны у многих сложилось впечатление, что наша авиация была уничтожена почти полностью, чему во многом способствовала и гитлеровская пропаганда. Действительно, и тут и там слышалось о безнаказанных бомбежках того или иного города, объекта или войск, когда законно задавался вопрос: «А где же наши самолеты?» Верно, наша авиация сильно пострадала в первые дни войны. Много самолетов было уничтожено на аэродромах и в воздушных боях, но авиация все же у нас была. Дело прежде всего заключалось в том, что, стремясь задержать наступление противника, мы почти всю авиацию фронтов, почти всю дальнюю бомбардировочную авиацию бросили против наступающих немецко-фашистских войск, оставляя часто свои войска и населенные пункты без прикрытия. В силу ряда причин и сложившейся обстановки решать надежно обе задачи мы не могли.

Яркую картину наступившего преимущества нашей авиации нарисовал в одном из своих выступлений в печати на исходе войны генерал-полковник С. И. Руденко:

«Невольно вспоминались июнь — июль 1941 года, бои в этом же районе при подавляющем превосходстве гитлеровской авиации. Где они теперь, эти наглые самоуверенные воздушные пираты, которые среди бела дня «утюжили» на бреющем полете забитые беженцами дороги, почти безнаказанно терзали нашу оборону, порождая в неприкрытых войсках «воздухобоязнь»? Великий подвиг совершили советские люди — труженики тыла, сумевшие под руководством Коммунистической партии восстановить и развернуть авиационную промышленность, дать фронту первоклассную авиацию и боевую технику — все, что нужно для боя и победы. Теперь небо войны — наше, и недалек час, когда все советское небо снова будет чистым, как и наша родная, горячо любимая Отчизна».

Всего в ходе войны фронтовая и дальняя авиация совершила более 3 миллионов боевых самолето-вылетов. Вместе с войсками ПВО страны наша авиация уничтожила 57 тысяч вражеских самолетов из 77 тысяч, потерянных противником на советско-германском фронте за всю войну.

Война проверила не только боевые возможности созданных советской авиаиндустрией самолетов, но и моральные, боевые качества на-

ших летчиков. И эти качества оказались исключительно высокими. Советские летчики, сбив спесь с гитлеровских летчиков, уже в первый период войны заставили уважать себя как воздушных бойцов, а потом и признать их полное превосходство и в героизме, и в мастерстве. За боевые заслуги в боях с немецко-фашистскими захватчиками около 200 тысяч летчиков, штурманов, инженеров, техников, стрелков-радистов и механиков были награждены орденами и медалями, 2420 авиаторам было присвоено высокое звание Героя Советского Союза, из них 29 женщинам-летчицам, 65 человек были удостоены этого звания дважды, а А. И. Покрышкин и И. Н. Кожедуб стали трижды Героями.

Как нарком авиационной промышленности, я состоял в Военном совете ВВС и поддерживал деловые контакты со многими прославленными авиационными военачальниками.

Бывая иногда в Ставке при обсуждении заданий авиации дальнего действия, я всегда восхищался выдержкой ее командующего генерала А. Е. Голованова, четкой аргументацией выдвигаемых им предложений. Вспоминаю, как однажды в кабинете Сталина возник разговор о необходимости бомбардировки немецких аэродромов, находившихся в Северной Норвегии. Гитлеровцы наносили оттуда удары по Мурманску, а также по арктическим коммуникациям, по которым шли морские конвои союзников. Сталин сказал, что надо разбомбить эти аэродромы, ослабить возможности противника в совершении этих акций. И тут же предложил Голованову использовать для этой цели наши тяжелые бомбардировщики Пе-8. Подумав, Александр Евгеньевич ответил, что это будет трудно сделать.

— Почему? — спросил Сталин.

— На севере нет подходящих аэродромов для этих самолетов. Длина взлетно-посадочных полос не подходит для тяжелых «петляковых».

— Нам нужно нанести очень мощные удары,— повторил Сталин,— а это лучше всего могут сделать наши Пе-8.

Но Голованов настаивал на том, что это невозможно.

— Что вы предлагаете в таком случае? — рассердился Сталин.

— Нужно перебросить на север дивизию Ил-4. Им тоже будет тяжеловато, но с тех аэродромов эти самолеты уже вылетали.

Сталин остался недоволен, но принял предложение Голованова. По аэродромам противника в Северной Норвегии были нанесены неожиданные и точные удары. На какое-то время противник лишился части своих самолетов в этом районе и снизил боевую активность.

Только несколько позже я узнал, что А. Е. Голованов в первые дни войны лично водил на бомбежку один из полков дальней бомбардировочной авиации и бил немецкие танки где-то в районе Бреста. С августа 1941 года, вступив в командование дальней бомбардировочной дивизией, он стал выполнять непосредственные задания

Ставки Верховного Главнокомандования. Объекты для бомбовых ударов находились в глубоком вражеском тылу. Бомбила дивизия и Берлин. Мужественный, решительный командир, став Главным маршалом авиации, продолжал отдавать все свои силы и опыт делу укрепления дальней бомбардировочной авиации и выполнению возложенных на нее задач.

С командующим Военно-Воздушными Силами, дважды Героем Советского Союза Главным маршалом авиации А. А. Новиковым я познакомился с момента назначения его на эту должность в апреле 1942 года, когда он был еще генералом. До конца войны мы работали с ним дружно и в то же время были требовательны друг к другу. Опытный военачальник и хороший товарищ, он многое сделал для объединения авиационных сил, создания воздушных армий, которые могли наносить более мощные и целенаправленные удары по врагу. Александр Александрович постоянно интересовался перспективами улучшения поступающих на вооружение наших ВВС самолетов, учитывал эти изменения в подготовке тех или иных воздушных операций. Как представитель Ставки, Новиков часто бывал на фронтах, организуя взаимодействие между войсками и воздушными армиями, используя опыт боев в руководстве Военно-Воздушными Силами.

Война застала А. А. Новикова на посту командующего ВВС Ленинградского военного округа. На этой должности он и находился до своего нового назначения, внеся значительный вклад в защиту Ленинграда. Очень уважали Новикова не только подчиненные ему авиаторы, но и командование Ленинградского фронта и в Ленинградском обкоме партии. Когда А. А. Жданова, первого секретаря Ленинградского обкома партии, спросили об Александре Александровиче в связи с необходимостью назначить нового командующего Военно-Воздушными Силами, он рекомендовал Новикова на эту должность.

В ходе заседаний Военного совета ВВС и в ряде других случаев у нас возникали подчас и разногласия, чем-то были недовольны авиационные начальники, не всегда нам казались их претензии справедливыми. Особенно это касалось поведения самолетов в бою. Каждый случай каких-либо неполадок требовал объяснения. И конечно, никто не торопился взять вину на себя. Но когда все становилось ясным, справедливости ради нужно сказать, что ни я, ни Новиков не защищали «своих». А это уже было важно.

В общем, необходимый деловой контакт между командованием Военно-Воздушными Силами и Наркоматом авиапромышленности был, благодаря этому мы успешно реализовывали свои программы, которые в основном поддерживались военными, чувствуя нередко большую помощь с их стороны, когда те или иные дела решались в высоких инстанциях.

Чаще, чем с Новиковым, который очень много находился на фронтах, мне приходилось встречаться с его заместителем и начальником штаба ВВС генералом Федором Яковлевичем Фалалеевым. Пост начальника штаба в любом войсковом организме нелегкий, а в высшем штабе и подавно. К тому же Фалалеев, оставаясь в Москве за Новикова, по сути, исполнял и его обязанности. Нужно было быть очень компетентным человеком в различных авиационных вопросах, чтобы вести успешно огромную работу, нередко напрямую контактируя со Сталиным.

Федор Яковлевич, насколько мне известно, участвовал в разработке планов многих воздушных операций и многих важных оперативных документов, которые получали очень высокую оценку. Вместе с тем он давал простор творчеству подчиненных, ценя их мысли и пожелания. С людьми был требователен и прост, строг и чуток одновременно. Его уважали безусловно и, думаю, любили. После войны он возглавил Военно-воздушную академию.

Александр Александрович Новиков возглавлял исключительно квалифицированный и работоспособный коллектив. Первым его заместителем был маршал авиации Г. А. Ворожейкин, еще одним заместителем — маршал авиации С. А. Худяков, членом Военного совета ВВС — генерал-полковник авиации Н. С. Шиманов. Заместителями командующего были также главный инженер ВВС генерал-полковник инженерно-технической службы А. К. Репин и генерал-полковник авиации А. В. Никитин. Работу штаба Военно-Воздушных Сил я наблюдал почти на протяжении всей войны. Это действительно был хорошо слаженный коллектив, понимавший свои задачи и оперативно их решавший. Командующий и его заместители, Военный совет ВВС всегда знали нужды фронта, быстро оценивали результаты тех или иных боевых воздушных операций, делая из этого правильные выводы.

Почти всю войну, а особенно в завершающий ее период, авиационная промышленность оказывала значительную и разнообразную помощь народному хозяйству. Имею прежде всего в виду выпуск того, что непосредственно не относилось к обеспечению военных действий, например запасных частей к тракторам, сельхозмашинам, оборудования для электростанций и т. д.

Большую техническую помощь оказывали на местах. Уральский моторостроительный завод помогал нефтяникам Башкирии. Когда в Башкирию завезли импортные бурильные станки, но из-за отсутствия роторных валиков с конической шестерней их нельзя было пустить в ход, изготовление деталей наладили на нашем заводе. В другой раз на завод приехали представители Ворошиловградской области, освобожденной от немецко-фашистских оккупантов. Руководитель делегации попросил заводчан помочь в восстановлении разрушенного хозяйства области. Уральские моторостроители оборудовали

в Ворошиловградской области машинно-тракторную мастерскую, послали туда инструмент, исправили бездействующие станки.

Помогали и многим районам, пострадавшим от фашистских оккупантов. Один из наших заводов построил 26 новых домов для колхозников и небольшую электростанцию. Выделили оборудование для мастерской МТС. Сверх программы сделали немало деталей для сельскохозяйственных машин, которые направлялись на Кубань, в Харьковскую и другие области и районы. За отличную работу по выпуску запасных частей для сельскохозяйственных машин моторостроительному заводу было присуждено в 1944 году переходящее Красное знамя.

На протяжении всей войны наши заводы поддерживали тесную связь с фронтом, авиационными частями. В ноябре 1942 года на фронт с подарками ездила делегация от рабочих завода, которым руководил М. С. Комаров. Вот что рассказывала об этой поездке участница делегации Гостева:

«Наши подарки были вручены подразделению, командиром которого был т. Ситко. В лесу был организован митинг, выступая на котором я передала бойцам от имени коллектива завода горячий привет и поздравления и рассказала о работе нашего завода. Бойцы были рады посылкам, но еще больше письмам, которые были в посылках. Где бы мы ни появились, с кем бы ни говорили, нам всюду задавали вопросы:

— Ну а как живут рабочие? Как работает завод?

Больше всего просили рассказать о заводе, так как всех поражало, что завод, созданный на месте эвакуированного, работает полным ходом».

Такие поездки совершали делегации и других заводов. Связь с бойцами и офицерами фронта устанавливалась также путем шефства над госпиталями. Связывали коллективы заводов с фронтом и доноры. На заводе, где директором был М. С. Комаров, их было 960 среди работников завода. С самого начала войны активным донором являлась А. С. Литвинова — табельщица гаража. Ей было 26 лет.

«Донором я стала,— рассказывала она,— потому, что хотелось больше помочь фронту, а работу свою я считала для этого недостаточной. Первый раз я сдала кровь в августе 1941 года, а всего я давала кровь 47 раз. В ряды доноров я вовлекла 11 девушек у себя на работе и 5 в общежитии, где жила. Получила с фронта много писем от бойцов, которым моя кровь спасла жизнь. На фронте у меня братья, может быть, тоже нуждаются в помощи».

Вот одно из многих писем, полученных Литвиновой:

«Добрый день, Аня!

Это письмо Вам пишет человек, которого Вы не знаете, но которому Вы оказали большую и неоценимую помощь. Я, так же как и

Вы, работал на одном из оборонных заводов. С первых дней войны пошел с оружием в руках на защиту нашей любимой Родины. 21 марта на одном из участков фронта я был выведен из строя вражеской пулей и доставлен в прифронтовой госпиталь. Ранение было тяжелое, и до оказания мне медицинской помощи я потерял очень много крови. Я себя очень и очень плохо чувствовал. В госпитале мне сделали операцию и произвели вливание Вашей крови. Вот уже прошло два месяца. Дело идет на поправку, чувствую себя хорошо и, возможно, скоро опять буду с оружием в руках добивать гитлеровскую свору. Аня! Очень и очень благодарен Вам за Вашу неоценимую помощь.

А пока, Аня, заочно жму Вашу руку, желаю Вам полного счастья.

Остаюсь с красноармейским приветом Леша Белов».

Шло на наши заводы с фронта и множество других писем. В одном из них лейтенант Ефимов писал по поручению сослуживцев:

«Дорогие товарищи рабочие, работницы, инженерно-технический состав завода. От всего нашего подразделения передаем вам большое фронтовое спасибо... Мы заслужили звание «Двинского», участвовали во многих боях. В дни, когда к нам приехала ваша бригада, мы находились на отдыхе и никогда не забудем ваших посланцев. Мы благодарим вас за плоды вашего героического труда, которые помогают нам громить врага. Заверяем вас, что наша дивизия заслужит еще не одно высокое звание...»

Сотни и тысячи таких писем вдохновляли, поднимали дух тружеников тыла, сказывались на результатах работы.

Помимо приездов летчиков к нам и поездок наших заводских бригад в войска, помимо оживленной переписки между воинами фронта и заводчанами ярким свидетельством неразрывной, нерасторжимой связи наших тружеников с бойцами и командирами Военно-Воздушных Сил, их патриотизма были добровольные взносы на строительство авиационных эскадрилий.

В годы войны широко было известно имя саратовского колхозника Ферапонта Головатого, купившего на свои сбережения самолет и передавшего его в действующую армию. Но мало кто знает, как это произошло и на каком заводе был куплен самолет. А дело было так. Директор Саратовского авиационного завода И. С. Левин возвращался из цехов в свой кабинет и увидел в приемной мужчину, одетого по-крестьянски.

— Ко мне? — спросил Левин.

— К вам.

— Заходите, слушаю вас.

— Я из колхоза «Стахановец», хочу купить самолет.

— Позвольте,— ответил Левин,— ваши колхозники уже купили недавно три самолета.

— Да нет,— пояснил гость,— я хочу сам купить самолет, вот и деньги со мной.

И показал на мешок с деньгами.

Левин очень удивился. Ну, коллективная покупка — понятно, а тут — один человек.

Колхозник этот, приехавший прямо на завод, и был Ферапонтом Головатым.

Не зная, как поступить, Левин позвонил секретарю обкома, а тот в Москву, в штаб ВВС. Вскоре оттуда пришла телеграмма: «Военный совет ВВС КА сердечно благодарит Ф. П. Головатого за его патриотический почин. Деньги просим внести в Госбанк, в фонд обороны. Копию квитанции вручить военпреду завода, выделить один из боевых облетанных самолетов Як-1, написав на фюзеляже то, что просит колхозник».

Головатый сам выбрал самолет. Он долго ходил по цеху, присматривался к боевым машинам. Наконец указал на одну:

— Этот.

Выполнили и второе пожелание Ферапонта Петровича — вручить купленный им самолет одному из его земляков — летчику Сталинградского фронта. Выбор пал на майора Б. Н. Еремина, бывшего токаря одного из саратовских заводов. На этом самолете майор Еремин дрался в сталинградском небе. А когда машина отслужила свой срок, Ф. П. Головатый купил второй самолет, на котором опять же летал Б. Н. Еремин, закончивший войну в берлинском небе. На машинах, купленных саратовским колхозником, летчик лично сбил 8 вражеских самолетов и 15 уничтожил в групповых боях.

Производственный подъем на заводах сопровождался и стремлением каждого помочь фронту не только своим трудом, но и рублем. На одном из предприятий выступила на митинге мастер-распределитель Сомова:

— Мой муж на фронте,— сказала она,— а я работаю на заводе. Моя обязанность помочь ему и всей Красной Армии. Поэтому я беру на себя обязательство не допускать ни одной минуты простоя из-за недостатков планирования и подготовки рабочих мест. А чтобы еще больше помочь фронту — по примеру рабочих и колхозников, которые, как Ферапонт Головатый, отчисляют на танки и самолеты свои личные сбережения,— я вношу тысячу рублей на строительство эскадрильи самолетов «Москва».

Патриотический поступок жены фронтовика был поддержан всем коллективом. После митинга люди подходили к столу президиума и называли суммы, которые они решили внести на строительство самолетов.

— У меня есть триста рублей,— заявила стахановка Соколова, подходя к столу президиума после митинга,— запишите от меня,— и смущенно положила деньги на стол.

В эти дни всеобщего патриотического подъема выездная редакция «Правды» писала об одном из заводов:

«В цехах завода огромный подъем. Каждый стремится усилить помощь Красной Армии. Поднимается производительность труда. Число групп, работающих по графику, с каждым днем увеличивается. Работники завода в дополнение к своему упорному труду вносят в фонд строительства эскадрильи самолетов «Москва» свои трудовые сбережения. Вчера было собрано 1 202 074 рубля».

Этот поистине всенародный почин подхватили трудящиеся республик и областей, городов и районов. На фронт шли самолеты с самыми различными названиями из Москвы, Горького, Куйбышева, Кирова и т. д., с именами прославившихся героев-летчиков и героев-патриотов: Лизы Чайкиной, Зои Космодемьянской и других. 25 миллионов рублей внесли комсомольцы Москвы на постройку эскадрильи «Москва». 33,5 миллиона рублей собрали колхозники Саратовской области на строительство самолетов. Горьковчане на создание боевых эскадрилий «Валерий Чкалов» сдали в фонд обороны 60 миллионов рублей. Женщины Молдавии передали летчикам эскадрилью самолетов имени Марины Расковой. Всего же в годы войны советские люди внесли на строительство самолетов свыше 2 миллиардов 350 миллионов рублей, на которые было построено несколько тысяч самолетов. Значительная часть из них была выпущена сверх плана.

Дни, предшествовавшие 9 мая 1945, были полны волнующего ожидания. В наркомате и на заводах напряженно следили за радиопередачами. Репродукторы были включены во всех диспетчерских, в комнатах партбюро, начальников цехов. И наконец оно пришло — сообщение о победе и безоговорочной капитуляции гитлеровской Германии.

Вот что рассказывает сверловщица одного из заводов Анна Кудрявцева:

«Стою у станка и слышу совсем необычное оживление: шум, смех, крики. Что кричали, что говорили — понять было нельзя. Оглянувшись, увидела в самом дальнем углу группу людей. В первое мгновение подумала, что произошла какая-то авария, но вижу — у всех радостные лица. Тут же услышала, как пробегавшая мимо девушка крикнула: «Победа! Победа!» Сначала я как-то не поверила, захотелось, чтобы это сказал и кто-нибудь другой. Вижу, все побежали в диспетчерскую, где находился репродуктор. Там, около дверей, собралось столько рабочих, что услышать что-либо было невозможно. Продолжали кричать: «Победа! Победа!» Потом объявили о том, что сейчас будет митинг. Все собрались. Сколько радости и счастья было вокруг!»

Рассказывает другая работница, Елизавета Молотенкова:

«Казалось, сердце не может вместить радости, охватившей меня. Вместе со всеми я принялась бегать от станка к станку, что-то гово-

рить, кричать. Я даже не помню, что я делала. Тогда я не наблюдала за собой, не наблюдала и за окружающими. У меня четыре брата на фронте, один погиб, три давно уже не писали, но я верила, что они живы, что они придут. В цехе у нас состоялся митинг. Казалось, что все выступавшие говорили так хорошо, как никогда. И все были такими радостными, веселыми и счастливыми».

После митингов люди двинулись из цехов на заводские дворы. И здесь около трех часов ночи с 8 на 9 мая состоялись митинги Победы. Люди ликовали. Пели песни, обнимали друг друга, поздравляли, кричали «ура».

Вот как описала радость и торжество тружеников моторостроительного завода в этот знаменательный день заводская газета:

«Раннее утро. А на улицах вокруг завода оживление. У репродуктора сотни людей. «Сегодня, 9 мая, День всенародного торжества, праздник Победы!» — торжественно звучит голос диктора.

Люди смеются, обнимаются, крепко жмут друг другу руки.

День — нерабочий. Но никому не сидится дома. Сегодня, как никогда, каждому хочется скорее попасть на завод. По цехам прокатилась волна необычных митингов. Все чувства у взволнованных, опьяненных от счастья людей выливались в восторженные овации, громкое «ура!».

К 9 часам утра сотни людей собрались у зданий заводоуправления. Далеко разносятся звуки бодрых, торжественных маршей.

На трибуну поднимается парторг ЦК ВКП(б) на заводе И. А. Лоразич:

— Центральный Комитет партии просил передать всему коллективу завода большое спасибо за самоотверженный труд, который он вложил, добывая вместе с Красной Армией нашу победу!

Бурными аплодисментами отвечают на приветствие ЦК участники митинга. Один за другим сменяются ораторы. Рабочие, инженеры, люди самых разных возрастов и профессий.

— Не могу найти слова, чтобы выразить радость,— говорит старейший производственник орденоносец П. Т. Золотов.— Скажу попросту, по-рабочему: целую всех вас, родные!

Митинг кончился, но никто не расходился. Продолжается торжество. Оркестр играет вальс, закружились пары.

Подъехала грузовая машина с артистами. Начинается большой праздничный концерт. Народные пляски и танцы».

С окончанием войны на заводах прекратились сверхурочные работы. После 8-часового рабочего дня смены уходили домой. Отменены были кое-где и ночные смены. Строго стали придерживаться выходных дней. А вскоре начали предоставлять и предусмотренные законодательством мирного времени отпуска.

Шаг за шагом авиапромышленность начинала входить в колею мирного времени.

* * *

Авиационная промышленность внесла значительный вклад в разгром немецко-фашистских захватчиков, в обеспечение победы Советских Вооруженных Сил над гитлеровской военной машиной. В экономической победе Советского Союза над фашистской Германией авиаиндустрии принадлежит почетное место. В июле 1945 года газета «Правда» писала, что «авиационная промышленность Советского Союза вышла из войны с подлинным триумфом».

Всего с июня 1941 года по сентябрь 1945 года авиационные заводы произвели около 137 тысяч самолетов. В серийное производство было запущено 25 новых типов самолетов, включая модификации.

Коммунистическая партия и Советское правительство высоко оценили труд авиастроителей. Коллективы многих заводов и конструкторских бюро, десятки тысяч рабочих, инженеров, техников, руководителей производства были награждены орденами и медалями Советского Союза. На постоянное хранение оставлены передовым коллективам знамена Государственного Комитета Обороны. Многим директорам заводов и главным конструкторам присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Труд директоров и главных инженеров заводов был полон исключительного напряжения. Среди тех, кто внес огромный вклад в развитие социалистического народного хозяйства, становление оборонной промышленности, кто прошел суровую проверку войной и показал себя блестящим организатором и крупным специалистом авиационного дела,— В. П. Баландин, А. Т. Третьяков, В. Я. Литвинов, М. С. Жезлов, М. М. Лукин, С. И. Агаджанов, В. В. Окулов, Л. П. Соколов, А. А. Белянский, А. А. Куинджи, С. М. Лещенко, М. Н. Корнеев, П. А. Воронин, В. В. Бойцов, А. Ф. Белов, В. Н. Лисицын, А. М. Ярунин, И. Т. Борисов, И. С. Левин, А. Г. Солдатов, А. М. Тер-Маркарян, В. И. Абрамов, М. С. Комаров, В. И. Басторин, П. П. Кочеров, М. С. Гоцеридзе, П. Д. Лаврентьев, С. И. Белиловский, С. И. Кадышев, Д. Н. Тимофеев, В. А. Казаков и другие.

Да, небывалый трудовой героизм был проявлен рабочим классом, всем нашим народом накануне и в годы Великой Отечественной войны. Это был повседневный напряженный, самоотверженный труд патриотов, которые работали с полным самозабвением, с подчинением одной задаче — достижению победы над фашизмом. Этот труд достоин восхищения.

Мое поколение исполнило свой долг. Хотелось бы, чтобы и новые поколения советских людей были в чем-то похожи на нас. И лучше нас. Они должны достроить то, что мы не достроили. А если придется защищать завоевания нашего народа, то у них есть с кого брать пример и на чей опыт опереться.

## Содержание



Алексей Иванович ШАХУРИН

**КРЫЛЬЯ ПОБЕДЫ**

Заведующий редакцией *А. И. Котеленец*
Редактор *Л. И. Стебакова*
Младший редактор *Т. А. Царева*
Художник *А. А. Брантман*
Художественный редактор *О. Н. Зайцева*
Тсхнический редактор *М. И. Токменина*

ИБ № 4394

Сдано в набор 16.04.83. Подписано в печать 02.09.83. А00473. Формат 60×84¹/₁₆. Бумаг: типографская № 2. Гарнитура «Обыкновенная новая». Печать высокая. Условн. печ л. 14,88. Условн. кр.-отт. 16,27. Учетно-изд. л. 18,48. Тираж 100 тыс. экз. Заказ № 4850 Цена 85 коп.

Политиздат. 125811, ГСП, Москва, А-47, Миусская пл., 7.

Набрано и сматрицировано
в ордена Ленина типографии «Красный пролетарий».
103473, Москва, И-473, Краснопролетарская, 16.

Отпечатано с матриц в типографии
издательства «Горьковская правда».
г. Горький, ул. Фигнер, 32.



Алексей Иванович Шахурин — партийный деятель и крупный организатор промышленности, принципиальный коммунист и чуткий, внимательный человек. Таким его знали все, кто был причастен к работе авиационной промышленности в самое трудное для страны и народа время.

Дважды Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии, генеральный конструктор, академик
Н. КУЗНЕЦОВ



